GESCHICHTE

DER

GLYCOSURIE

VON HIPPOKRATES BIS ZUM ANFANGE DES NEUNZEHNTEN JAHRHUNDERTS.

Von

Dr. MAX SALOMON,

PRAKT. ARZTE IN HAMBURG, INHABER DES K. K. OESTERREICHISCHEN GOLDENEN VERDIENSTKREUZES MIT DER KRONE.

„Veterum autem Doctrinam libenter sequor, quorum labores non negligendi sunt, ut moris est nuperis quibusdam scriptoribus nostris.“
Martin Lister, Exercitat. medicinal.

Separatabdruck aus dem Deutschen Archiv für klinische Medicin Bd. 8.

LEIPZIG,

VERLAG VON F. C. W. VOGEL.

1871.

GLYCOSURIA

(2)TKO



DEM

ANDENKEN

MEINES GELIEBTEN VATERS

GEWIDMET.

Vorrede.

Die Wichtigkeit der medicinischen Geschichtsschreibung ist wohl allseitig anerkannt, allein dessungeachtet ist dieser Zweig unserer sonst so wohl cultivirten Wissenschaft bisher noch immer ziemlich stiefmütterlich behandelt worden. Verhältnissmässig wenige akademische Lehrer beschäftigen sich mit diesem Specialstudium, ja an vielen Universitäten wird dasselbe gar nicht gelehrt, wie denn auch das Examen nicht dahin zielende Anforderungen stellt; während andererseits auch wieder das Interesse der Studirenden dafür ein so geringes ist, dass sicher eine grosse Anzahl Mediciner die alma mater verlässt, ohne mehr als höchstens eine ganz nebelhafte Ahnung von der Geschichte der Medicin zu haben. Vielleicht handeln die Studirenden unbewusst richtig, vielleicht kann nur der gereiftere Verstand des Mannes mit Nutzen Geschichte treiben — allein auch im späteren Lebensalter unterbleibt dies Studium in dem Drange der Praxis meistens. Und doch ist gerade für den Praktiker mit seinen vielfachen Enttäuschungen und dem so oft ihn bestürmenden Zweifeln an seiner Wissenschaft und Kunst die Geschichte der Medicin ein hell leuchtender Stern des Trostes, der ihm das Herausarbeiten der Medicin aus den Banden der Barbarei, des Aberglaubens, der spitzfindigen Scholastik, der Mystik, des Nihilismus zu immer grösserer Vollkommenheit darlegt, ja selbst in dem Specialbilde einer einzelnen Krankheit ihn das unaufhaltsame, wenn auch oft unge-

mein langsame Vorrücken zu grösserer Klarheit erkennen lässt. Vor dem grossartigen, majestätischen Einherschreiten der Geschichte beugt sich demuthsvoll der menschliche Geist und fällt nicht der Verzweiflung anheim oder der elenden Gleichgültigkeit, wenn die Räthsel der Natur ihm trotz eifrigsten Forschens unaufgelöst bleiben — sieht er doch, wie es zur Entwicklung der Kenntniss des Wesens einer einzigen Krankheit nicht selten vieler Jahrhunderte bedurfte.

Als Typus dieser so langsam unserer Kenntniss sich erschliessenden Krankheiten kann die Glycosurie gelten. Vergebens bemühen sich seit Jahrtausenden die geistreichsten Männer, einzudringen in ihr geheimnissvolles Dunkel, den Schleier des „Bildes zu Saïs“ zu lüften — unbewegt wallt er hernieder, und alle die Arbeiten haben nicht erreicht, sie zu „schaun“; nur so weit ist man gelangt, ganz unbestimmt und nur angedeutet die Formen durch den verhüllenden Flor durchahnen zu können. — Um so interessanter und, wage ich zu hoffen, lehrreicher wird eine geschichtliche Vorführung dieses Geisteskampfes sein.

Einige Worte über die Art und Weise, wie ich meine Aufgabe zu lösen versucht habe, über meine Anschauungen in Betreff Abfassung historischer Krankheitsmonographien möchte ich noch hinzufügen. Es giebt Principien, die bei historischen Arbeiten nie ausser Acht gelassen werden dürfen und somit auch für medicinisch-historische Themata ihre volle Gültigkeit behaupten. Als Hauptprincip tritt uns nun immer entgegen, den Gegenstand der Darstellung nicht losgelöst von seiner Zeit, nicht als ein in sich und gegen Alles abgeschlossenes Ganzes zu handeln, sondern als einen Theil der Gesammtgeschichte. Nur durch stete Berücksichtigung der jedesmaligen Zeitverhältnisse, des ganzen wissenschaftlichen Lebens der jedesmaligen Epoche und seines Einflusses auf den behandelten Gegenstand vermag man kritisch und klar blickend Erspriessliches zu leisten. Leider wird noch gerade in der Medicin vielfach gegen diesen Grundsatz gesündigt und einfache Aufzählung von Schriftstellern und deren Aussprüchen als historische Bearbeitung einer Krankheit uns geboten. Ist der Leser dann nicht auf's Speciellste in die allgemeine Geschichte der Medicin eingeweiht. so kann

er nur staunend all' die Mittheilungen anstarren, da ihm der verbindende Faden fehlt, und wird sicher ohne den geringsten Nutzen, nur im Kopfe mit dem Göthe'schen „Mühlrade“ wohl ausgerüstet, das Buch bei Seite legen.

Ich habe diesen Fehler zu vermeiden gesucht. Mir schien es das Richtigere, in einfachen aber möglichst bestimmten Umrissen den allgemeinen Entwicklungsgang der Medicin zu zeichnen und die Specialschriftsteller, in passende Gruppen geordnet, als Staffage diesem Bilde einzuverleiben. Ich habe stets vermieden, nur die Ansichten der Schriftsteller zu referiren, sondern immer darzulegen mich bemüht, wie sie zu ihren Ansichten gelangt sind. Die specielle Krankheitskenntniss eine Folge des allgemeinen medicinischen Wissens, die specielle medicinische Theorie eine Folge der allgemeinen medicinischen Strömung — dies ist die Grundidee meiner Arbeit.

Die Scheu, mit einer vielleicht zu ungenügenden Arbeit vor die Oeffentlichkeit zu treten, bewog mich, an die Königlich Belgische Akademie der Medicin zn Brüssel mit der Bitte mich zu wenden, gütigst mein Memoire einer Kritik unterziehen zu wollen, um dadurch Aufschluss über den Werth oder Unwerth desselben zu erhalten. Mit freundlichster Bereitwilligkeit ging die Akademie auf meine Bitte ein und ernannte als kritische Commission die Herren Gluge und Verhaeghe, die in der Sitzung der Akademie vom 29. Januar 1870 folgenden Rapport abstatteten (s. *Bulletin de l'Academie Royale de médecine de Belgique, année 1870, troisième série, tome IV. — No. 1, pag. 44*):

Rapport de la Commission chargée de l'examen du travail de M. le docteur Salomon, sur l'histoire de la glycosurie. — M. Gluge, rapporteur.

Messieurs,

Le travail de M. le docteur Salomon est un bon aperçu historique du diabète depuis Hippocrate jusqu'à la fin du dix-huitième siècle (Rollo), époque d'ou on peut dater la génénralisation de l'introduction du régime alimentaire animal chez les diabétiques.

Je propose d'adresser des remercîments à l'auteur et d'ordonner le dépôt du mémoire aux archives.

Si ce travail était écrit en français, jen proposerais l'insertion au Bulletin.

— *Ces conclusions sont adoptées.*

Und somit übergebe ich denn nachfolgende Abhandlung meinen geehrten Herren Collegen mit der Bitte um nachsichtige Beurtheilung.

Hamburg, im Juni 1871.

Dr. Max Salomon.

Man kann die Geschichte der Glycosurie in drei Hauptabschnitte theilen, nämlich in eine alte, mittlere und neue Geschichte. Die alte Geschichte schliesst ab mit der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts, bis zur Entdeckung des süssen Geschmackes des diabetischen Urins durch Thomas Willis. In dieser Zeit wird der Diabetes mellitus und insipidus noch durch einander geworfen, in ein sagenhaftes Gewand ist theilweise noch die Krankheit gekleidet. Das Mittelalter des Diabetes geht bis zu dem Epoche machenden Werke des Rollo, also bis zum Ende des 18. Jahrhunderts. Diese Periode zeichnet sich dadurch aus, dass den Aerzten die Möglichkeit einer wissenschaftlichen Diagnostik gegeben wurde durch die Entdeckungen des Engländers Willis und seines Landsmannes Dobson. Man könnte diesen Zeitraum auch den diagnostischen nennen, dagegen den dritten, vom Anfange des 19. Jahrhunderts bis auf unsere Zeit den wissenschaftlich-therapeutischen, dem die besonders therapeutisch so wichtige Arbeit des Rollo, ebenfalls eines Engländers, ihren Stempel aufgedrückt.

Die folgenden Blätter handeln von den ersten beiden Zeitabschnitten der Diabetesgeschichte inclusive der Rollo'schen Schrift, deren Betrachtung, als Abschluss der ganzen Arbeit, nothwendig schien.[1])

---

[1]) Alle unter dem Text befindlichen Citate beziehen sich auf das am Schlusse der Abhandlung befindliche „Verzeichniss der vom Verfasser benutzten Quellen.“

I. Alte Geschichte der Glycosurie
von der ältesten Zeit bis zu Willis (c. 1670).

§ 1.

Ob schon in sagenhafter Vorzeit die Glycosurie beobachtet worden, darüber lässt sich nicht urtheilen, da uns alle geschichtlichen Belege darüber fehlen. Selbst beim

Hippokrates (460—377 a. Ch.) finden wir noch keine Erwähnung dieser Krankheit, eine bei diesem Auctor, dem genauen Kenner des Urins und seiner krankhaften Veränderungen, allerdings auffallende Schweigsamkeit. Manche Schriftsteller haben freilich versucht, aus verschiedenen Sätzen des Hippokrates Anspielungen auf Diabetes herauszulesen, allein mir scheint kein einziger hinreichend, um darauf den Ausspruch zu begründen, auch Hippokrates habe die Harnruhr beschrieben. Sachgemässer ist es wohl, einfach zu constatiren, dass eine Krankheitsbeschreibung des Symptomencomplexes der Glycosurie sich bei ihm nicht vorfindet — ohne jedoch daraus den Schluss ziehen zu müssen, dass zu Hippokrates Zeiten der Diabetes nicht existirt habe, weil ja sonst ein so vorzüglicher Arzt seiner sicher Erwähnung gethan haben würde. Wenn wir uns vergegenwärtigen, wie es um die griechische Medicin bis zu Hippokrates aussah, wie dieselbe bis dahin wissenschaftlich fast ganz brach gelegen hatte und erst durch diesen Forscher in einem allerdings unglaublichen Sprunge zu einer Wissenschaft erhoben wurde, so werden wir uns nicht wundern können, dass Hippokrates die Glycosurie, eine so seltene und häufig in so trügerischem Gewande auftretende Krankheit, nicht erwähnt.

Der älteste Schriftsteller, der uns eine Beschreibung des Diabetes überliefert hat, ist

A. Corn. Celsus, der von 30 a.— 50 p. Ch. zu Rom lebte, also über 400 Jahre später als Hippokrates. Wir gehen wohl nicht fehl, wenn wir annehmen, dass erst in dem Zeitalter des Celsus oder kurz vorher die Aufmerksamkeit der Aerzte auf die eigenthümliche Krankheit gelenkt worden, dieselbe überhaupt erst medicinisch bekannt geworden sei. Hierfür spricht Zweierlei: einmal die überaus kurze, wenig eingehende schriftstellerische Behandlung der Krankheit bei diesem Auctor, dann aber auch vor Allem der fehlende Krankheitsname. Hätte ein solcher damals existirt, so würde Celsus ihn sicher auch genannt haben; seine Nichtexistenz beweist nun aber die erst neue Bekanntschaft der Aerzte mit der Glycos-

urie, denn eine unbenannte, dagegen schon längst bekannte Krankheit giebt es jetzt nicht, hat es auch wohl früher nicht gegeben. Dass zu Celsus' Zeit aber ein Diabetesfall beobachtet worden, darüber lässt seine zwar sehr kurze, jedoch ziemlich exacte Beschreibung nicht in Zweifel; aller Hypothesen über das Wesen und die Ursachen der Glycosurie enthält er sich — auch ein nicht unwichtiges Zeugniss für meine obige Behauptung in Betreff der Neuheit dieser Krankheit. Seine Bemerkungen, die hier einleitend als erste Aeusserungen eines Schriftstellers vollständig Platz finden mögen, lauten folgendermaassen: „*At cum urina super potionum modum etiam sine dolore profluens maciem et periculum facit, si tenuis est, opus est exercitatione et frictione, maximeque in sole, vel ad ignem: balneum rarum esse debet, neque longa in eo mora: cibus comprimens: vinum austerum meracum, per aestatem, frigidum, per hiemem, egelidum; sed tantum, quantum minimum sit. Infima alvus quoque vel ducenda, vel lacte purganda est. Si crassa urina est, vehementior esse debet et exercitatio, et frictio; longior in balneo mora: cibis opus est teneris: vinum idem. In utroque morbo vitanda omnia sunt, quae urinam movere consuerunt.*“[1])

§ 2.

Ein wenig später als Celsus, zur Zeit des Nero, lebte Aretaeus der Kappadocier (30—90 p. Ch.). Er ist der erste medicinische Schriftsteller, welcher genauer und weitläufiger die Natur, die Ursachen und die Therapie des Diabetes behandelt hat in den beiden Büchern „*περὶ αἰτιῶν καὶ σημείων χρονίων παθῶν*“[2]) und „*περὶ θεραπείας χρονίων παθῶν*“.[3]) Auch dieser Auctor hat nur wenige Fälle der Krankheit gesehen, wie aus den ersten Worten der Abhandlung hervorgeht: „*θωύμα τὸ διαβήτεω πάθος, οὐ κάρτα ξύνηθες ἀνθρώποισι.*“ Ein grosser Fortschritt aber ist gemacht — der Krankheitsname ist da. Wie der Lehrer vom Schüler am Krankenbette das Nomen morbi verlangt, um ihn aus dem confusen Durcheinanderwerfen der Symptome zu einem klaren, concreten Krankheitsbilde zu führen, so ist mit dem Benennen einer Krankheit in der Geschichte auch erst der lebendige Krankheitsgrundbau für die Mit- und Nachwelt da, auf dem nun Stein auf Stein weiter eingefügt werden kann, bis, vielleicht erst nach Jahrtausenden, der vollendete Bau in den Worten „Nomen morbi“ Ursache, Wesen, Behandlung der Krankheit dem Arzte vor Augen führt.

[1]) lib. IV. cap. XX, 2. [2]) lib. II. cap. II. pag. 131 folgd. 3) lib. II. cap. II pag. 329 folgd.

Aretaeus glaubt den Ursprung des Namens Diabetes daher leiten zu müssen, dass das Getränk nicht im Körper verweile, sondern sich ὄκως διαβάθρη des Menschen nur zum Durchfliessen bediene. Das Wesen des Diabetes, setzt er auseinander, ist ein Aufgehen des Fleisches und der Glieder in Urin. Der Diabetes ist nach ihm eine Art Wassersucht, von der er sich nur durch den Theil, durch welchen das Wasser ausfliesst, unterscheidet; denn das Behältniss des Ascites ist das Peritonäum, in dem die Flüssigkeit, da sie keinen Ausfluss hat, bleibt, bei der Harnruhr dagegen fliesst sie zu den Nieren und der Blase und wird durch diese Theile entfernt. Zwei Krankheitsursachen nimmt Aretaeus an: Einmal kann der Diabetes dadurch entstehen, dass eine acute Krankheit ein Leiden im Körper zurücklässt, zweitens scheint es nicht unmöglich, dass ein den Nieren und der Blase feindliches Gift, auf irgend eine Weise in den Körper gebracht, die Symptome hervorrufe, nach Analogie der Krankheitserscheinungen, welche der Biss der Schlange Dipsas bewirke. Die von dieser Gebissenen werden nämlich auch von einem fast unglaublichen Durste gepeinigt, uriniren dagegen unähnlich den Diabetikern gar nicht und sterben an Ruptur des Bauches in Folge der grossen Menge des getrunkenen Wassers. Folgendes sind die Krankheitssymptome des Diabetes: Unlöschlicher Durst, wesshalb ausserordentlich viel Wasser getrunken wird; denn wenn die Kranken nicht trinken, wüthet ein unerträglicher Brand in ihren Eingeweiden. Wegen dieser grossen Wasseraufnahme nun und wegen des Aufgehens des ganzen Körpers in Urin ist die Urinmenge eine ganz unglaublich grosse, bedeutend die Menge des aufgenommenen Getränkes überragende; es folgen dann Collaps der Kräfte, Tod. Zwei Stadien muss man genau unterscheiden, nämlich das stadium morbi ingredientis atque crescentis, dessen Symptome weisslicher, schäumender Speichel, mässig starker Durst, Schwere in den Präcordien, vermehrtes Uriniren; die Dauer dieses Stadiums kann sich auf viele Jahre ausdehnen — und das Stadium morbi perfecti, das unter rascher Zunahme aller Krankheitserscheinungen, besonders bei rapidem Dahinschwinden der Kräfte und Schmerzen beim Harnen, nach kurzer Zeit letal endigt. Der Collaps entsteht dadurch, dass die Kranken vor allen festen Speisen Ekel empfinden, von dem Getränk aber wegen des raschen Durchganges durch den Körper zur Ernährung desselben nichts verwandt werden kann, vielmehr noch verflüssigte Körpertheile mit dem Urin dem Körper entführt werden.

Die Behandlung ist, da der Diabetes eine Art von Wassersucht, dieselbe wie bei dieser, und empfiehlt Aretaeus daher Folgendes:

Vorzüglich muss der Arzt sein Augenmerk darauf richten, den Durst, dessen Quelle im Magen ist, zu heilen. Man purgire daher den Leib durch Hiera und mache aromatische Ueberschläge von Nardum, Mastix, Quitten u. s. w. Zum Getränk gebe man eine Obstabkochung. Die Diät muss sehr milde sein, enthalte sich aller scharfen Speisen; hauptsächlich Milch- und Milchspeisen sind erlaubt, auch etwas Wein, der aber unvermischt und süss sein muss. Ausserdem soll auch noch der Mithridatische Theriak nützen.

Dies die Ansichten des Aretaeus über die Natur, die Ursachen, die Symptome und die Behandlung des Diabetes, eines Auctors, dem man sicher eine für jene Zeit bewunderungswürdige Krankheitskenntniss und Beobachtungsgabe zusprechen muss. Nur wenig Schriften hat Aretaeus der Nachwelt hinterlassen, alle aber durchweht ein so genialer Hauch, in allen offenbart sich eine so grosse Kenntniss des gesunden und kranken Körpers, vereint mit bedeutendem Judicium, dass diesem Muster eines Arztes unsere Bewunderung in hohem Grade gebührt. Durch den bald darauf folgenden Galen ist sein Name mehr, als der Wissenschaft dienlich, in Vergessenheit gerathen, ein grosser Verlust, namentlich in Hinsicht des Diabetes, den wie die gesammte Medicin in den folgenden Jahrhunderten allein Galen's Autorität beherrschte.

§ 3.

Claud. Galenus (geb. 131 p. Ch.), dieser grosse, fast die ganze Medicin mit seiner Verstandesschärfe, seiner schaffenden Combination umfassende Geist, rief, wie in beinahe allen medicinischen Disciplinen, so auch speciell auf dem Gebiete der Harnruhr eine epochemachende Umwälzung hervor: Galen bezeichnet nämlich den Diabetes als eine Krankheit der Nieren mit folgenden Worten: „*ἐμοὶ δὲ δοκοῦσιν οἱ νεφροὶ πεπονθέναι καὶ κατὰ τοῦτο τὸ πάθος, ὅ τινες μὲν ὕδερον εἰς ἀμίδα, τινὲς δὲ διάῤῥοιαν εἰς οὖρα, τινὲς δὲ διαβήτην, ἔνιοι δὲ διψακὸν ὀνομάζουσι, σπανιώτατα γιγνόμενον.*“[1]) Wir haben hier zugleich eine Aufzählung von mehreren Synonymen, ein Beweis, dass bei aller Seltenheit die Krankheit doch schon damals von verschiedenen Aerzten mehrfach beobachtet worden; Galen selbst ist sie nach seiner Angabe zweimal vorgekommen. Die Art der Nierenkrankheit definirt er als eine Schwäche der Nieren, wodurch dieselben die Fähigkeit verlören, den Urin bei sich zu behalten, das Getränk vielmehr nach ganz kurzer

---

[1]) de loc. affect. lib. VI. cap. III. pag. 394.

Zeit wieder aus dem Körper ausgeschieden werde: „ὥστε τῶν μὲν νεφρῶν ἀτονίαν ἄν τις αἰτιάσαιτο, κατέχειν ἐπὶ πλέον ἐν ἑαυτοῖς μὴ δυναμένων τὸ οὖρον.“[1]) Galen vergleicht desshalb den Diabetes mit der Lienterie, dem starken Durchfalle des Magens und der Gedärme, insofern auch die Schwäche der letzteren ein längeres Verbleiben der genossenen Speisen im Bauche verhindere. Ausser der Atonie der Nieren nimmt unser Auctor noch zur Erklärung des grossen Durstes einen ungemein starken Durst der Nieren nach Flüssigkeit an und zieht als Parallele hierzu den Heisshunger des Magens nach festen Speisen. Wegen des kurzen Aufenthaltes des Getränkes im Körper wird dasselbe, und das ist ein zweiter Hauptsatz des Galen, unverändert wieder ausgeschieden: „οὐρούντων τε τὸ ποθὲν ἐν τάχει τοιοῦτον, οἷον ἐπόθη.“[2]) Dass Galen die Ansicht des Aretaeus, ein Magenleiden sei die Glycosurie, nicht unbekannt war, zeigt er durch folgende wenige, vom hohen Throne der Unfehlbarkeit herab gesprochene Worte: „ὅτι δ' οὐκ ὀρθῶς ἔνιοι τῆς γαστρὸς εἶναι νομίζουσι τὸ τοῦ διαβήτου πάθος.“[3])

Mit jenen beiden Sätzen, nämlich Diabetes ist eine Nierenkrankheit und der diabetische Urin ist das unveränderte Getränk, hat Galen, wie wir sehen werden, das Schicksal der Harnruhr in Bezug auf medicinische Forschung für 1½ Jahrtausende besiegelt. Bei der ungeheuren Auctorität des Namens dieses Forschers wagte fast keiner der späteren Aerzte, Galen'sche Hauptsätze auch nur im Geringsten zu bezweifeln, geschweige denn öffentlich zu bekämpfen — man begnügte sich mit deren weiterem Ausbau. So war z. B. eine der Hauptfragen der späteren Aerzte: Ist die Affection der Nieren eine rein atonische oder entzündliche?

§ 4.

Daher bieten jetzt eine lange Zeit hindurch die Schriften der ärztlichen Koryphäen wenig Ausbeute für den nach Fortschritten in der Kenntniss des Diabetes Forschenden. Den Beweis wird uns eine Auslese aus den bedeutenderen Auctoren liefern, zugleich freilich auch uns die Ueberzeugung verschaffen, dass die Harnruhr, einmal in die Reihe der anerkannten Krankheiten aufgenommen, nicht mehr der Vergessenheit anheimfiel, sondern nur in unveränderter Undurchdringlichkeit als medicinische Sphinx der Auflösung ihres Räthsels entgegensah.

---

[1]) pag. 396. [2]) pag. 394. [3]) pag. 399.

Der unter den Compilatoren als einer der tüchtigeren hervorragende

Oribasius von Pergamus (326—403) giebt keine eigenen Ansichten über unseren Gegenstand, sondern nur Auszüge aus Galen und Rufus.[1])

Caelius Aurelianus (lebte im 4. oder 5. Jahrhundert) erwähnt des Diabetes mit folgenden Worten: „*Sed melius Demetrius, Apameus ab hydrope discrevit eum, qui sine dilatione potum liquorem per urinam egerit, diabeten adpellans, sicut specialiter de ipso scribentes docuimus.*“ [2]) Diese Specialabhandlung ist leider verloren gegangen. [3]) — Desto ausführlicher schreibt über unser Thema

Aëtius von Amida (550), der als sorgfältiger und kritischer Compilator uns einen klaren Ueberblick über die allerdings spärlichen Fortschritte seit Galen giebt.[4]) Aëtius folgt dem Galen in Bezug auf das Wesen des Diabetes, den er auch als eine den Nieren eigenthümliche Affection betrachtet; die Nieren nämlich, „*videlicet immoderate humorem appetunt, ipsumque propter debilitatem retentivae in iis facultatis continere non possunt.*“ Desshalb vergleicht er den Durst im Diabetes mit dem Wolfshunger in gewissen Lienterien, bei denen auch die Speisen wegen Schwäche der Zurückhaltungsfähigkeit der Gedärme fast unverdaut wieder ausgeschieden würden. Die Ursache dieser Nierenaffection ist eine Aufsaugung von schädlicher Flüssigkeit in das Gewebe der Nieren selbst; desshalb muss man, um die Krankheit zu heilen, die Schärfe der Säfte beseitigen, eine langsamere Blutbewegung bewirken und die Hitze der Nieren kühlen.

Hiernach stellt sich der Heilplan folgendermaassen: Im Beginne der Krankheit ist ein Aderlass zu machen und sind leicht diuretische Mittel zu geben, um die schädliche Flüssigkeit aus den Nieren zu entfernen. Im späteren Stadium nützen Brechmittel, sowie nach dem Zeugnisse des Aretaeus Dampfbäder: „*Optima vero, inquit Aretaeus, est in dolio facta evaporatio, ad exsudandum, eo modo ut caput extra dolium promineat; frigidumque aërem attrahat, reliquum vero corpus omne calafiat.*“ [5]) Diese Stelle findet sich in dem, was wir von Aretaeus besitzen, nicht; sie muss desshalb entweder falsch sein oder in verloren gegangenen Schriften desselben sich befunden haben. Wenn kein Mittel hilft, so empfiehlt

---

[1]) Tom. I pag. 194 u. 317 u. folgd. [2]) Morb. chronic. lib. III. cap. VIII. pag. 253. [3]) lib. V. cap. V. pag. 391. [4]) Tetrabib. III. serm. II. cap. I. pag. 599 folgd. [5]) pag. 600.

Aëtius die Darreichung von Narcoticis, um sowohl den Durst wie die Schmerzen zu lindern.

Diese Aussprüche des Aëtius über die Therapie der Harnruhr sind besonders desshalb sehr interessant, weil sämmtliche Mittel, die er angewendet wissen will, wie Narkotica, Aderlass, Brechmittel, in viel späterer Zeit eine grosse Rolle spielen. — Hervorzuheben ist, dass Aëtius, obwohl ganz Anhänger des Galen, hier doch noch ein Wort für den so bedeutenden, damals, wie es scheint, wenig geschätzten Aretaeus übrig hat.

Fast zu derselben Zeit lebte der den Aëtius an Selbstständigkeit bei Weitem überragende Arzt

Alexander Trallianus (525 — 605), der den Diabetes folgendermaassen definirt: „*Diabetes appel- latur, quum urina immoderatius excernitur, frequenter simulatque potus assumitur.*“[1]) Es muss auffallen, dass Alexander das Galen'sche Axiom, dass das Getränk unverändert ausgeschieden werde, unerwähnt und nur seine mögliche Uebereinstimmung damit durch einen nachfolgenden Vergleich mit der Lienterie errathen lässt. Wahrscheinlich war er in diesem Punkte nicht ganz mit Galen einverstanden, wie er überhaupt demselben gegenüber nicht selten seine Unabhängigkeit bewahrt, z. B. in den Capiteln über die Behandlung der Tertian- und Quartanfieber. Das Wesen der Krankheit bezeichnet er mit Galen als morbus renum: Schwäche der Zurückhaltungsfähigkeit und entzündliche Begierde nach Getränk. Die Behandlung muss demgemäss kühlend und kräftigend, die Speisen müssen von allen scharfen Gewürzen frei sein. — Die eigenthümlich unsichere Ausdrucksweise, die Kürze der Abhandlung machen es übrigens sehr wahrscheinlich, dass Alexander selbst nie einen Diabetesfall beobachtet hat, sonst würde er uns bei seiner klaren Auffassung und dem vorzüglichen medicinischen Blicke, der aus so vielen anderen Capiteln seines Werkes hervorleuchtet, wohl eine ganz andere Arbeit über Harnruhr hinterlassen haben.

Paulus Aegineta (670) spricht über den Diabetes in seinem Werke: „*de re medica*“ mehrere Male[2]), liefert aber nichts Originelles; seine Definition ist die Galen'sche: „*cum potio, protinus qualis assumpta est transmittitur, diabetes vitium appellatur.*“ Ursache ist Atonie und vermehrte Anziehungskraft der Nieren; er folgt im Uebrigen, so besonders in der Therapie, ganz dem Aëtius.

---

[1]) lib. IX. cap. VIII. pag. 34. [2]) lib. II. cap. XIII. pag. 54 und lib. III. cap. XLV. pag. 154.

§. 5.

Von den Arabern wollen wir nur die zwei hervorragendsten anführen, den Rhazes und den „Fürsten der Aerzte", Avicenna.

Rhazes (850—992) erklärt die Harnruhr wie folgt: *„Quod si aeger in hoc affectu"* *(scl. si magnam urinae portionem emingit)* *„siti inexplebili, quae nimio cruciatu clamorem aegrotanti excitet, conficiatur, et potio protinus qualis assumpta est, per urinas transmittitur"* u. s. w.[1]) Er empfiehlt Buttermilch und Gerstedecoct (schon damals das allhelfende Malzextract!). Jegliche körperliche und geistige Anstrengung, sowie der mulierum concubitus sind zu vermeiden, ebenso heisse Speisen Wein und Urin treibende Mittel.

Avicenna (980—1037) berichtet, dass er Diabetesfälle selbst beobachtet habe, jedenfalls von der ganzen Abhandlung die wichtigste Bemerkung, insofern sie auf die geographische Verbreitung dieser Krankheit einiges Licht wirft. Im Uebrigen ist er, wie von ihm als Arabischem Arzte, die sich sämmtlich mehr durch Bewahren der Galen'schen Wissenschaft in den Zeiten des Verfalles und der dunklen Nacht alles geistigen Lebens, als durch Originalität auszeichnen, nur erwartet werden kann, ganz Galenist: *„Est ut egrediatur aqua sicut bibitur in tempore brevi"*;[2]) er nimmt dieselben Ursachen an und empfiehlt dieselbe Art Mittel, deren er eine grosse Anzahl anführt, wie er denn überhaupt auf die Therapie vernunftgemäss ein grosses Gewicht legt. In Bezug auf die Art der Nierenkrankheit ist er nicht ganz einig mit sich, ob sie in einer *intemperies calida* oder *frigida* bestände, hält erstere jedoch für die häufigere. Auch einige arabische Benennungen des Diabetes lernen wir durch ihn kennen: *„et nominatur arabice circuitus, et aldulab"* (*rota qua hauritur aqua* sagt der Uebersetzer) *„et lubricitas renum"*.[3]) Avicenna unterscheidet ausserdem noch eine nicht diabetische *multitudo urinae*[4]), unter der er vielleicht die Polyurie verstanden haben mag.

Fügen wir hier noch den Arabisten

Constantinus Africanus († 1087) hinzu, um auch für diese Gattung von Auctoren einen Vertreter zu haben. Wie zu erwarten stand, überbringt derselbe treu das ihm Ueberlieferte der Nachwelt, z. B. „Die Nieren ziehen den Urin an"[5]) u. s. w.

---

[1]) lib. IX. cap. LXXVIII. pag. 263 folgd. [2]) lib. III. fen. XVI. tract. II cap. 17 u. 18. pag. 684 folgd. [3]) a. a. O. [4]) cap. 19 pag. 685. [5]) tom. II. lib. IX. cap. 36 pag. 294

Der aus dem gänzlichen Verfalle der abendländischen Medicin noch hervorleuchtende

Actuarius (um 1130 oder 1300) behandelt ebenfalls den Diabetes an verschiedenen Stellen seines vortrefflichen Buches „*de urinis*“[1]), ohne von denen seiner Vorgänger abweichende Ansichten in Bezug auf das Wesen der Krankheit zu produciren. Die Lehre von dem unverändert ausgeschiedenen Getränke erwähnt er freilich gar nicht, tritt vielmehr mit derselben in directen Widerspruch durch folgende Worte: „*In passione quinetiam diabete si neque coloratum Urinae corpus neque constans et minutum sit: ostendit fluorem Urinae in matula ad malum procere.*“[2]) Ein in dieser Zeit des Nachplapperns und des Dogmatismus, wo Beobachtungen und Erfahrungen am Krankenbette nur als Beweise für dialectisch aufgestellte medicinische Glaubenssätze dienten, ja dienen durften, ein in dieser Zeit, sage ich, erquickendes Bild selbstständigen physiologischen Denkens.

§ 6.

Diese eben erwähnte dialectische Scholastik ist der Medicin von ungemeinem Nachtheile gewesen. Den Geist durch ihre Ansprüche an Scharfsinn, Urtheilskraft, Gewandtheit im Schlüsseziehen und Vertheidigen der durch, wie es schien, mathematische Genauigkeit gewonnenen Folgerungen in hohem Grade beschäftigend, ist es nicht zu verwundern, dass ihr eine grosse Zahl gerade der tüchtigsten und subtilsten Köpfe zufiel. Es schmeichelte und gefiel ihnen, sich Lucubrationen hinzugeben, in die ihnen die Menge nicht folgen konnte, es gefiel ihnen, am Schreibtische sich mit geistreichen aprioristischen und hypothetischen Schlussfolgerungen zu beschäftigen und später am Krankenbette sich nur den Beweis für die Richtigkeit ihrer Schlüsse zu holen. Und wenn zufällig einmal Wirklichkeit und scholastischer Traum nicht übereinstimmen wollten — nun so war sicher die Wirklichkeit falsch beobachtet und konnte doch noch nach einigen nothwendigen Correctionen in das System hineingezwängt werden. Der Sinn für die Wirklichkeit war eben verloren gegangen, und so suchten denn auch die Mediciner, falls sie einen Halt brauchten bei ihrem Studium, denselben nicht, wie doch natürlich gewesen wäre, am Krankenbette, sondern in der Mystik, die, als die weiter ausgebildete Scholastik, auch nach deren Regeln systematisirt, dem Geiste der Forschenden eine grössere Anregung und

---

[1]) De caus. urinar. lib. I. cap. IV. pag. 125 und de praevident. ex urin. lib. I. cap. II. pag. 236. [2]) No 2.

der Dialectik ein weiteres Feld bot. Daher sind nun auch die medicinischen Schriftsteller dieser Periode, die leider sich bis tief in das 15. Jahrhundert erstreckte, mit wenigen seltenen Ausnahmen, der Medicin in ihrer Entwicklung nur ein Hemmschuh gewesen, der ihre Lehren in einen Wust von Unverständlichem, Unverstandenem, leerem Phrasenthum, kurz in eine Schale, so dick, so stachelig und so bitter einhüllte, dass der kleine unscheinbare Kern der ächten, auf Beobachtung, combinirt mit logischem Denken, beruhenden Medicin, dass die Hippokratische Medicin der damaligen Welt verborgen blieb, ja vielleicht ganz verkümmert wäre, wenn nicht gerade dieser Akme der geistigen Verwirrung eine Reaction naturgemäss hätte folgen müssen, die so energisch war, dass fast mit Einem Schlage die Schale gesprengt, der Kern befreit ward.

Unter den Schriftstellern jener Periode, die, wie sie für die Medicin im Allgemeinen, so selbstverständlich auch speciell für den Diabetes unfruchtbar war, wollen wir nur den

Arnaldus Villanovanus (1300—1363) erwähnen. Er huldigt auch der Annahme, dass die Nieren den Urin unmässig anziehen, und zwar aus der Leber [1]), und bringt im Uebrigen nur Wiederholungen aus dem Galen.

§ 7.

Flüchten wir uns aus dieser dunklen Schattenzeit der Medicin, in der das giftige Unkraut der geistigen Verbildung und des unverstandenen Strebens und Sehnens nach unerforschlichen Dingen, — des Strebens durch mystische, unreife, mönchische Philosophie Naturerscheinungen zu erklären und ihre Gesetze zu ergründen, vernunftgemässes Denken zu ersticken, vernunftgemässen Gebrauch der Sinne vergessen zu lernen drohte, flüchten wir uns, sage ich, aus dieser geistigen Nacht einige Jahrzehnte vorwärts. Schon beginnen am Himmel leuchtende Strahlen hervorzuschiessen, Verkünder der nahenden Morgenröthe. Es schwindet allmählich der blinde Auctoritätenglaube, es erwacht selbstständiges Denken, selbstständiges Beobachten, selbstständiges Forschen. Auch für unser specielles Thema, für die Harnruhr, regen sich die Geister widerstrebend gegen die alten Satzungen, und, wenn auch noch zaghaft, beginnt schon Widerspruch sich zu erheben gegen Galen's so lange siegreich behauptete Auctorität. Ein Beispiel hierfür bietet uns der Italiener

---

[1]) Breviarii lib. II. cap. 36. pag. 1274.

Victor Triucavella (1476—1568). Er spricht über die verschiedenen Ansichten der Alten in Betreff des Diabetes, und wie Galen undeutlich und unbestimmt irgend eine *imbecillitas* angeschuldigt habe, deren Ursache uns aber schuldig bleibe. Er fährt dann fort: „*Quod si illa a nobis ulterius sit definienda, sequamur eam Hippocratis consuetudinem, eujus Galenum tum alibi, tum vero I de Articulis, meminisse legimus; ille etenim, quae diligenter observando viderat, et sensibus ipsis erant aperta, pluris semper faciebat, quam rationes quantumlibet subtiliter exeogitatas: et proinde nunquam aliquid ita se habere asseverabat, nisi id aliquando se ita habuisse ipse conspexisset*". [1]) Er erwähnt dann, dass er während einer 40jährigen Praxis in Venedig drei Diabetesfälle beobachtet habe, aber nur zweier derselben sich genauer erinnere. In dem einen Falle sei der Urin vollständig unverändertes Getränk gewesen („*nam quidam familiares saepe illam (scl. urinam) gustavere*"). Das ursächliche Moment bei diesem Kranken sucht Trincavella in dem übermässigen ausschliesslichen Genusse eiskalten Wassers während eines hitzigen Fiebers. Der zweite Patient „*ex vehementissimis tristissimisque animi perturbationibus, ex saevis persecutionibus excitatis, in sitim inexhaustam cum febre incidit*" u. s. w. Schliesslich glaubt er das Wesen des Leidens in den meisten Fällen als Entzündungszustand der Nieren ansehen zu müssen.

An diesen Auslassungen des Trincavella ist manches Interessante. Einmal die leise Opposition gegen Galen, dem er unpräcise Ausdrucksweise und Unklarheit vorwirft in Bezug auf Aetiologie des Diabetes, zweitens der vollständige, offene Bruch mit dem scholastischen Dogmatismus, mit dem jurare in verba magistri — er wolle handeln wie Hippokrates und mehr geben auf eigene Beobachtung, als auf noch so subtil erdachte Schlüsse und Conjecturen. Ein tüchtiges Manneswort zu jeder Zeit, um wie viel mehr damals, wo es gerade zu erhaben genannt werden muss! Und sind auch die Früchte dieser Selbstständigkeit für die Medicin und so auch für unser Thema zur Zeit nur spärlich — der Geist hat einmal die Fesseln gesprengt, die Jahrhunderte lang seine Flügel umschlungen, schon beginnt er leise die Fittiche zu regen; bald wird er, kühner, versuchen, hinauf sich zu schwingen zum freien Aether. — Seine Selbstständigkeit bekundet Trincavella auch noch in Betreff des Galen'schen Dogma's vom unverändert ausgeschiedenen Getränke: Nicht weil Galen es be-

---

[1]) Epist. XV. u. XVI. pag. 824 folgd.

hauptet, sondern weil die Verwandten des Patienten häufig den Urin gekostet haben und derselben Ansicht gewesen sind, stimmt auch er dem zu. Zu beklagen ist, dass unser Auctor nicht einen Schritt weiter gegangen ist und selbst sich etwas mehr mit dem Geschmacke des Urins beschäftigt hat; vielleicht wäre die Entwicklung der Kenntniss der Harnruhr um einige Jahrhunderte abgekürzt worden. Er hätte dann vielleicht gefunden, dass allerdings der Urin wie das Getränk schmeckt, wenn letzteres süss ist (wie es als Fruchttränke vielfach angewendet wurde), dass aber die Süssigkeit auch bleibt, wenn das Getränk sauer oder bitter.

Als Zeitgenossen des Trincavella fügen wir noch zwei Schriftsteller hinzu, den Franzosen

Jacobus Silvius († 1555), der, den Alten ohne Selbstständigkeit in diesem Capitel folgend, wobei wir seine bedeutenden Verdienste um die Anatomie nicht unerwähnt lassen wollen, wenigstens einen Fall selbst beobachtet hat und eine Aetiologie angiebt: „*affectus rarus; Galeno bis tantum visus, mihi semel in adulescente caepis largiter et saepe uso*". [1]) — Der andere ist

Georg Bertinus (Campanus), der auch, sowohl was die Natur, wie die Behandlung der Harnruhr betrifft, ganz auf Arabischem Standpunkte steht. [2])

Von etwas grösserer Selbstständigkeit dagegen sind zwei Portugiesen Amatus und Zacutus Lusitanus.

Amatus Lusitanus († 1562) lässt sich also vernehmen: „*Diabetes transitus urinae continuus est; aut verius potionis non mutatae*".[3]) Darauf erzählt er zwei Fälle, die er behandelt hat und giebt deren Aetiologie. 1. Fall: *Qui meracioris vini potu indulgebat, Romanus, et crethami, id est, foeniculi, aut petroselini marini dicti, muria condita, largiore victu usus est, in diabetem affectionem lapsus fuit.*" 2. Fall: „*ob largiorem farciminis piperati esum.*" Bei beiden Patienten wandte er starke Entleerungen und nahrhafte Diät an, und so leicht gelangen ihm die Heilungen, dass der erstere Patient nach 12 Tagen, der andere auch nach ganz kurzer Zeit als gesund aus der Behandlung entlassen werden konnten — zwei Krankheitsgeschichten, die der Skepsis freien Spielraum lassen.

Zacutus Lusitanus (1. Hälfte des 16. Jahrhundert) definirt ebenso: „*velox exitus potus non mutati per urinam.*" Das Leiden

---

[1]) pag. 208. [2]) lib. XII. cap. XVII. pag. 338. [3]) tom. I. cent. II. curat. 91. pag. 387 folgd.

rührt nicht allein von den Nieren her, ist vielmehr, da der Magen der Sitz des Durstes, in den Magen zu verlegen, gerade wie die Lienterie und der Wolfshunger. Der Magen also verlangt nach Getränk, das nun wiederum wegen der Schwäche der Zurückhaltungskraft des Magens und der Nieren schleunigst ausgeschieden wird. In Bezug auf die Krankheitsursache macht er folgende gelehrt klingende Angaben, die uns den Auctor als noch befangen von den scholastisch dogmatisirenden Anschauungen der jetzt untergehenden Epoche offenbaren; da begegnen uns die Ausdrücke: *positiv*, *privativ*, *per se*, *per accidens* — und vermehren nur noch das Dunkel, das den Gegenstand verhüllt, statt es zu lichten. Seine Hypothese lautet: „*Immediata diabetis causa, est immodica intemperies calida, quam ab excedenti frigiditate, hoc est, nativi caloris inopia proficisi certum est. Quare a positiva caliditate per se, diabetis; a privativa, per accidens, hoc est, debilitate nativi caloris quandoque emanet, putredinis instar, quam excedenti caliditate, et a peregrina frigiditates caturire* 4, *meteor. I. Philosophus concedit.*“[1]) Nicht zu übersehen ist, dass unser Auctor den diabetischen Process, einen Lebensprocess, mit dem Fäulnissprocess vergleicht, also mit einem chemischen Processe, und uns somit hier die Anfänge der später so berühmte Anhänger zählenden chemiatrischen Schule begegnen. — Die Hitze der Nieren rufen hervor: „*ciborum calidorum, et mordacium usus, vini generosi immodicus potus, immodicum exercitium, importunae vigiliae, applicatio ad ignem juxta renes, Venus immodica et alia, quae califaciunt jecur, venosum genus, et corpus universum.*“ Unter diesen Ursachen treten für uns neu auf unmässiges Weintrinken, aufreibende Nachtwachen, *Venus immodica* — sie gelten auch zu unserer Zeit. Therapie: Im Beginne der Krankheit und bei kräftigen Menschen Aderlass und gelinde Abführmittel, ausserdem Brechmittel, Bäder, Linimente, Salben auf die Nieren- und Lebergegend, Narkotica, Fontanellen, eiskalte Bäder und Molken von Eselsmilch, ein Getränk, wodurch zwei von den fünf Kranken, die Zacutus gesehen hat, geheilt worden sind.[2])

Dass beide Lusitani dem Galen'schen Satze: *urina potus non mutatus*, huldigen, ist nicht zu verwundern, hatte doch erst ein Mann wie Trincavella die Wahrheit desselben durch neue Untersuchungen scheinbar bestätigt. Wohlthuend dagegen ist der Widerspruch des Zacutus gegen Galen in Betreff des Organleidens —

---

[1]) No. I. pag. 445. [2]) No. II. lib. II. cap. LXXX. pag. 60.

die Nierenerkrankung wird als hauptsächliche geläugnet, dagegen das Magenübel des Aretaeus wieder ins Leben gerufen.

§ 8.

Wir kommen jetzt zu einem Auctor, der, eben so bewundert, wie erniedrigt, bald als Orakel verehrt, bald als Charlatan beschimpft, sicher als eins der bedeutendsten Phänomene am medicinischen Himmel gestrahlt hat, wir meinen den Deutschen Arzt

Aureolus Philippus Theophrastus Paracelsus Bombast ab Hohenheim (1493—1541). Er ist der Culminationspunkt der Reaction gegen den scholastischen Dogmatismus, der Reformator der medicinischen Wissenschaft. Und wenn selbstverständlich auch er in vielen Irrthümern befangen war, und in seinem Gegensatze zur alten Medicin zu weit gehend wiederum nach der andern Seite hin einseitig wurde, so war dies doch nur die Folge seiner originellen Genialität, die in ihrem reformatorischen Eifer gegen das Alte nicht selten das Kind mit dem Bade ausschüttete. Viele der Anklagen gegen Paracelsus sind auch dahin zurückzuführen, dass er vielfach damals und bis jetzt nicht verstanden worden ist, theils, weil nur wenige seiner Zeitgenossen im Stande waren, dem kühnen Fluge seines Geistes zu folgen, theils, weil seine selbst gebildete eigenthümliche Schreib- und Ausdrucksweise — vielleicht nur angenommen, um durch das Geheimnissvolle derselben auf die Menge zu wirken — so dunkel und unbestimmt ist, dass zum vollen Verständniss seine eigene Auslegung nöthig wäre.

Jedenfalls, mag man nun urtheilen über ihn, wie man will — die Erkenntniss der Harnruhr verdankt ihm einen grossen Fortschritt! All' der alte Plunder, all' das immer wieder neu aufgefrischte Gerede der Alten, es wird mit einem kühnen Ruck bei Seite geschoben, und ein tüchtiges Neues nimmt den Sitz ein, den so lange Galen's Auctorität inne gehabt.

Im Folgenden eine kleine Auslese aus Paracelsus' Aussprüchen über die Harnruhr:[1])

Diabetica Passio est sal siccum resolutum, et scissum per ingressum acuti salis, positum in medio centri hujus membri principalis. Hoc sal est chronicum, permanens et fixum. Signa: Sitis cum chronico tempore, dolor spinae (quae plerumque in nuchâ incipit), tumores in pedibus aequales, urina multa, crocea, et rubicundissima,

[1]) De Tartaro lib. II. tract. III. cap. I. pag. 478 folgd.

pulsus velox et dolores in schiâ, id est coxendice. Cura per anodyna. Solum sal scissum curatur."

„*Ideo cum sal urinae venit ad renes, adhaeret sicut Tartarus in vase, et illud alumen scissum, spiritus ejus penetrat ad renes, sese insinuat, et facit renes siticulosos. Nam sitis semper venit ex sale. Itaque hoc sal renes facit siticulosos.*"

„*Item, dolor spinae, et ille dolor in nuchâ incipit, in occipite punctiones veniunt, et vadunt usque ad coxendices principium diabeticae.*"

„*Et non juvabit renes perfrigerare, aut julepos contra sitim praebere, etc. Sed sal in diabeticâ mortificari debet. Et hoc fit, ut foris applices anodyna. Nam vapor in anodynis penetrat*" u. s. w.

„*Isto liquore praecedente, pone inunctio fieri debet in renibus et osse sacro mane et sero continuando ad diem 5. vel. 6. tunc sitis cessat. Etsi tumor adest in pedibus post inunctionem et sitis sedationem, tunc purga humorem peccantem cum descriptione, quam dedi in hydropesi.*"

Als *signum diabeticae* wird aufgeführt: „*coitusque fortis, et in fine ad mortem*"[1]) und über das diabetische Salz finden wir noch folgende Notiz: *Urinae mensura* ℥iiii *salis dat. Urina destillata stirias dat ceu Salpetrae.*"[2])

Stellen wir uns nach diesen Excerpten ein Bild von den Ansichten des Paracelsus zusammen: Das Wesen des Diabetes besteht in einer Säfteverderbniss, insofern ein Salz im Blute gebildet wird, das dann in die Nieren übergeht, dadurch starkes Uriniren hervorruft und auch aus dem Urine als Krystall ausgeschieden werden kann. In Einem Maass Urin sind ℥iiii von diesem Salze enthalten. Die Farbe des Urins ist rothgelb. Unter den Symptomen hebt er besonders die Neuralgien hervor und den *coitus fortis.* Dies letztere Symptom setzt ihn in Gegensatz zu allen späteren Forschern — entweder hat Paracelsus nicht richtig beobachtet, oder, das Wahrscheinlichere, seine Schüler, die ja viele seiner Schriften, so auch die Bücher *de Tartaro,* niedergeschrieben, haben ihn nicht richtig verstanden.

Die Cur muss eine allgemeine sein, nicht gegen die Nieren gerichtet, da ja die Krankheit ein Allgemeinleiden. Erst nachdem man durch Dämpfe von *anodynis* der Bildung des schädlichen Salzes Einhalt gethan, wende man sich gegen die secundär erkrankten Nieren, gegen das Oedem der Füsse u. s. w.

---

[1] Fragment. medic. de Tartaro pag. 527. [2]) eod. l. pag. 536.

So tritt denn Paracelsus schroff den eingebürgerten Anschauungen entgegen, indem er eine den beiden Galen'schen Sätzen von der Nierenkrankheit und dem unverändert ausgeschiedenen Getränke ganz entgegengesetzte Lehre: Diabetes ist ein Allgemeinleiden, eine grosse, krankhafte Veränderung zeigt sich im Urine, vorträgt. Mit welchem Rechte — das wird uns bald die Geschichte lehren. Hervorzuheben ist noch besonders, dass Paracelsus der Erste ist, der Krankheitsprocesse durch chemische Processe zu erklären sucht, wenn auch bei früheren Schriftstellern schon leise Andeutungen (so z. B., wie wir oben sahen, beim Zacutus Lusitanus) anzutreffen sind. Aus dieser Richtung des Paracelsus (auf seine Vielseitigkeit, die wiederum verschiedene andere exclusive Schulen in's Leben rief, weiter einzugehen, ist hier nicht der Ort) entstand die spätere iatrochemische Schule. Wunderbarer Weise scheint unser Autor nie den Geschmack des diabetischen Harnes geprüft zu haben, obgleich er über das Schmecken des Urins sich folgendermaassen vernehmen lässt: *„Similiter etiam, scitu opus est, de gustu urinae. Sic enim cognoscitur salis acuitas, calcinatio, dulcedo, mortuum, etc.“* [1]) Oder hielt er vielleicht die Resultate des Schmeckens nicht für erheblich genug, um sie seinen Schülern mitzutheilen?

§ 9.

Wenden wir uns jetzt zu einigen der berühmteren und bekannteren Zeitgenossen und unmittelbaren Nachfolger des Paracelsus, um auch deren Ansichten kennen zu lernen und so ein klareres Bild von dem wissenschaftlichen Standpunkte dieser Epoche überhaupt und besonders mit Rücksicht auf die Kenntniss der Harnruhr zu gewinnen.

Der berühmte französische Gelehrte

Jo. Fernel († 1558) bewegt sich ganz in dem althergebrachten Gedankengange: Nierenkrankheit, brennende Hitze der Eingeweide u. s. w. sind die Hauptfactoren. Massenhafte Urinausscheidung entsteht nach ihm: *„interdum vitio renum, qui vi maxima ex omni corpore serum proliciunt assiduoque profundunt, praesertim si ardentis visceraque ipsa exurentis febris aestus collectam materiam liquaverit, quae multa in eos deferatur: appellatur ea affectio diabetes a celeri urinae transitu, in qua admodum multa exuperat, eaque fere alba, tenuis et sine hypostasi.“* [2]) Eigenthümlich contrastirt mit dem

---

[1]) Tract. de urina cap. IV. pag. 807. [2]) Pathologicae lib. III. ag. 445.

letzten Satze über die Beschaffenheit des diabetischen Urins eine zweite Aeusserung desselben Schriftstellers, die ihn uns als vollständigen Galenisten vorführt: „*diabetes immoderatum urinae profluvium est, quo assumpta potio nihil mutata profunditur.*“[1] Fernel's weitere Ausführungen sind von keinem Interesse.

Der Italiener

Geronimo Cardano (1505—1576) ist der Erste, der uns einen genauer beobachteten Krankheitsfall von Diabetes überliefert hat, in dem sich sogar Gewichtsbestimmungen des Urins und der aufgenommenen Speisen finden. In dem Capitel nämlich: „*de morbis mirabilibus eurisque superstitiosis*“[2] berichtet er von der Krankheit eines 18jährigen Mädchens im Jahre 1481, das täglich 36 Pfd. Urin entleerte, dagegen an Getränk und Speisen nicht mehr als 7 Pfd. zu sich nahm, und in 60 Tagen, Speise- und Getränkmenge abgerechnet, 1740 Pfd. Urin liess. Auch fügt Cardanus die Erklärung, die Johannes Marlianus über diesen Krankheitsfall gab, hinzu: Die Luft, welche überall in den Arterien enthalten sei, werde in Wasser verwandelt und ausgeschieden; neue Luft folge, der es ebenso ergehe, und so entstehe die grosse Wassermenge. Diese Erklärung genügt übrigens dem Cardano nicht, weil Marlianus nicht die Ursache dieser Wasserumwandlung angegeben habe; er selbst begründet folgendermaassen: *causam fuisse*, „*frigidam et humidam intemperiem cum levitate superficierum arteriarum et membrorum, per quae urina permeat, scilicet renum, uretrarum, ac vesicae: propter quas causas, vapores omnes, qui in aëre humido continebantur, in aqueam substantiam vertebantur.*“ Das Merkwürdigste bei dieser Krankheit war aber, dass das Mädchen nach zwei Monaten durch den Arzt Franciscus Bustus geheilt wurde, wie Cardano freilich mit einem gewissen collegialischen Neide meint. nicht durch Arzeneimittel, sondern weil die feuchte Witterung in eine trockene umschlug.

Dieselbe Geschichte von dem durch den Mailänder Franciscus de Busti geheilten diabetischen Mädchen, sowie die Aussprüche des Marlianus erzählt, wenn auch weniger ausführlich, der Italiener

Marcus Gatinaria,[3] so dass uns hier jedenfalls eine Krankengeschichte vorliegt, die damals in der wissenschaftlichen Welt grosses Aufsehen erregt haben muss. Offenbar ist diese Krankheit übrigens

---

[1] lib. VI. pag. 613. [2] lib. VIII. cap. XLIIII. pag. 429. [3] a. a. O.

nicht der wahre Diabetes gewesen, da nichts über die Hauptsymptome (brennender Durst, Abmagerung des Körpers und gänzliches Schwinden der Kräfte) berichtet wird. Wahrscheinlich war es dieselbe Affection, mit der auch Cardano selbst, wie er in seinem Buche: *„de vita propria"* berichtet, behaftet war. Er erzählt nämlich, er sei viele Jahre hindurch von einem Diabetes ohne grossen Durst oder Abmagerung des Körpers geplagt gewesen. Desshalb schliessen wir wohl nicht fehl, wenn wir annehmen, dass Cardano sowie das Mädchen an der Krankheit gelitten haben, die wir jetzt Diabetes spurius, Diabetes insipidus oder Polyurie nennen. Wörtlich sagt unser Auctor über seine eigene Krankheit Folgendes: *„Inde anno MDXXXVI (quis credidisset?) correptus fluxu urinae, et magno etiam, cum annis pene XL laborem eodem, a LX unciis ad centum in singulos dies, vivi, nec tabesco (inditio annuli iidem) nec sitio: et multi eodem anno hoc malo correpti adjutore nullo, longe plus perdurarunt, quam qui medicorum opem quaesiere."* [1])

Der Niederländer

Rembert Dodonaeus (1517—1586) berichtet von zwei selbst beobachteten Diabetesfällen, von denen der eine sich durch eine eigenthümliche Färbung des Urins auszeichnete: *„Albida autem urina erat, non transparens, et paulo quam serum lactis tenuior."* [2]) Hier liegt somit wohl die erste Beobachtung und Erwähnung des später sogenannten chylösen Diabetes vor. Die besonders durch das Beispiel des Paracelsus sich immer mehr Bahn brechende Opposition gegen Galen und die Araber scheint auch auf Dodonaeus nicht ohne Einfluss geblieben zu sein, wenigstens stimmt er nicht Galen's Ansicht bei, dass das Getränk unverändert wieder ausgeschieden werde: *„nam in jocinere mutationem nonnullam accipit (scl. potus), licet exiguo haereat tempore: in renibus vero non mutatur."* [3]) Ein Ausspruch, der uns zugleich einen kleinen Einblick gewährt in die damaligen physiologischen Kenntnisse.

Der Italiener

Marcello Donato († 1600), ein sonst tüchtiger und selbstständiger Forscher, scheint keinen Diabetes selbst behandelt zu haben, verlässt sich daher ganz auf die Alten, ohne den Hypothesen der Neueren Rechnung zu tragen. Er definirt folgendermaassen: „Ein Kranker, bei dem das Getränk unverändert durch die Nieren entfernt wird, wie es aufgenommen war, wird von den Aerzten Diabetiker genannt;" [4]) und später: *„non solum in Diabetica*

---

[1]) cap. VI. pag. 19. [2]) cap. XLII. pag. 97. [3]) pag. 98. [4]) pag. 493.

passione copiosa urina excernitur, sed et qualis illius materia intra corpus suscepta est, talis prorsus et redditur.“ [1]) Als Zeugen für das seltene Auftreten der Krankheit im Abendlande führt er den Galen und Rabbi Moyses an, welch’ letzterer (particl. octav. suor. aphorism.) sich also vernehmen lassen soll: „*et ego non vidi eam contingere in occidente, neque audivi ab aliquo meorum Doctorum antiquorum, quod eam viderit. Sed tam hoc vidi in Aegypto, aliquos patientes hanc aegritudinem infra decem annos, plusquam viginti, et forte accidit ex potu aquae Nili saporosae, quam frequenter bibunt.*“ Ebenso soll Joannes Baptista Theodosius in seinem 48. Briefe schreiben, er habe während seines ganzen Lebens nur zwei Fälle von wahrem Diabetes und zwar bei Frauen beobachtet. Donato erzählt dann die oben angeführten zwei Krankengeschichten des Trincavella ausführlich und giebt ein gehaltloses Raisonnement darüber.

Andreas Caesalpino (1519—1603), ebenfalls ein Italiener, berühmt als Philosoph, Botaniker und Arzt, hat in seinem „*Speculum Hippocraticum*“ ein interessantes, von ziemlich unbefangener philosophischer Speculation, aber auch praktischer Würdigung der Thatsachen zeugendes Werk hinterlassen, indem er in jener den Aristoteles, in dieser den Hippokrates als nachzuahmende Meister preis’t. Er benennt das belebende Princip im Menschen, das allen geistigen und körperlichen Verrichtungen vorsteht, *calidum innatum* oder *calor innatus*. Der unversehrte *calor* ist ungetrübte Gesundheit: „*hoc imminuto, vires labefactari necesse est. Pereunte autem ex toto, omnes operationes inseparabiles a corpore perire necesse est, quae mors appellatur.*“ [2]) Dies *calidum innatum* strebt nun in Krankheiten selbstthätig den Körper wieder zu restauriren, daher muss es das Hauptaugenmerk eines tüchtigen Arztes sein, ein solches Naturheilbestreben zu unterstützen: „*Qui igitur corporis humani curationem aggreditur, illud prae ceteris animadvertat, ne suis remediis naturam recte operantem stimulet, aut impediat. Nam aut veluti equum currentem praecipitabit, aut importune sine utilitate aegrotum amplius affliget, et in periculum ducet.*“ [3]) Diese, so wie viele der folgenden Allgemeinbemerkungen, z. B. über das Individualisiren, die Sucht, nach Einer Methode oder mit Einem Mittel alle Krankheiten heilen zu wollen u. s. w., sind auch jetzt noch von so unzweifelhafter Wahrheit wie damals, werden auch heute noch

---

[1]) pag. 494. [2]) Lib. I. cap. II. pag. 3. [3]) cap. III. pag. 4.

leider ebenso wie vor 300 Jahren bei Weitem nicht genug gewürdigt. Wahrlich kein grosses Lob für den Fortschritt unserer Zeit.

Das Capitel über Harnruhr bringt leider nichts Neues: „*Diabete est urinae profluvium, rarissimus affectus, dipsacos etiam vocatur, ob sitim vehementem, nam multum bibunt, et multum mingunt non alteratum a sua qualitate ob celeritatem, ut in lienteria.*“ [1]) In diesem Stile geht es so fort, compilirend aus Celsus, Aretaeus, Galenus und Aëtius — für den Italiener existirte eben der umgestaltende Paracelsus noch nicht.

Prosper Albino (1553—1617), der berühmte Aegyptenreisende, hat aus diesem Lande zwar für die Botanik der Schätze viele mitgebracht, über das Vorkommen des Diabetes in Aegypten dagegen berichtet er in seiner „*medicina Aegyptiorum*“ Nichts. Hiernach zu rechnen, scheint denn doch diese Krankheit in Aegypten nicht relativ so häufig zu sein, wie man nach Moyses' oben erwähnten Angaben hätte annehmen können. In seiner „*medicina methodica*“ behandelt Albino den Gegenstand, hat auch selbst einen Fall beobachtet. Ueber das Wesen der Harnruhr äussert er sich folgendermaassen: „*Quare diabetes non videtur in affectum inflammatorium renum esse referenda; at in laxitatem venarum mesenterii, hepatisque ad renes pervenientium, ipsorumque renum, et vesicae.*“ [2]) Auch der von ihm behandelte Fall (60jähriger Mann) spreche gegen die Nierenentzündung, denn Patient klagte weder über Hitze, noch über Schmerzen in der Nierengegend. Seine Prognose lautet: „*malum sane longum est, et, ni principio ei occurratur opportunis medicamentis, exitiale.*“ [3]) Seine Kur besteht hauptsächlich in der Anwendung von Adstringentien.

Nichts Besseres liefert uns ein besonders als Anatom bekannter Deutscher Gelehrter dieser Zeit, der Baseler

Felix Plater (1536—1614). Ueber die Beschaffenheit des Urins drückt er sich sehr vorsichtig aus: er sei „*potus parum aut nihil immutatus.*“ [4]) Zur Aetiologie sophistisirt er folgenden Beitrag: Es komme ja nicht selten vor, dass in Krankheiten der Krankheitsstoff durch grosse Urinmengen ausgeschieden werde (kritische Ausscheidung); „*quod si vero nimium fiat, naturaque per hanc viam causam morbi cum sero per urinas adeo profuse evacuet, ut universum fere serum e corpore exhauriatur. profusa haec mictio, quam diabeten vocant, inde forte prodibit.*“ [5])

---

[1]) lib. VII. cap. XXXII. pag. 574. [2]) cap. XIII. pag. 735. [3]) pag. 736. [4]) Tract. III. cap. X. pag. 820. [5]) pag. 829.

Die Aufgabe der Therapie muss es folglich sein, den starken Serumausfluss durch die Nieren zu hindern und auf andere Wege zu leiten; desshalb empfiehlt er Klystiere, Rhabarber, Vermeidung von scharfen Gewürzen, wenig trinken, schwitzen.

Zu denjenigen, die, aufgeweckt aus tiefen Träumen durch den gewaltigen Alarmruf des Paracelsus, sich der Unhaltbarkeit des Alten theilweise bewusst wurden, aber auch nur theilweise sich von der neuen Zeitrichtung fortreissen liessen, gehört der Schlesische Arzt

Daniel Sennert (1572—1637), unter den Synkretisten unstreitig einer der bedeutendsten. Sein Bestreben, das alte Gewand der Medicin nicht fortzuwerfen, sondern mit neuen Lappen zu flicken und zu verbrämen, die Galen'schen Lehren möglichst mit denen des Paracelsus zu vereinigen, zeigt sich auch recht deutlich in seiner schriftstellerischen Behandlung des Diabetes. Er erscheint hier ganz unselbstständig und sich jeden eigenen Urtheils begebend: Ob die *calida renum intemperies* Schuld sei, ist ihm zweifelhaft, die Meisten behaupten es ja; eine eigene Ansicht über die Natur der Krankheit offenbart er uns nicht, dagegen erzählt er uns Plater's oben angeführte Meinung; ob der Urin das unverändert durch den Körper durchgehende Getränk sei, darüber sind seine Acten noch nicht geschlossen, ihm scheint die Behauptung das Richtige zu treffen, dass im Beginne der Krankheit das Getränk verändert, im späteren Verlaufe derselben unverändert ausgeschieden werde.

§ 10.

Einen wohlthuenden Gegensatz zu dem in der medicinischen Theorie wie in einem labyrinthischen Irrgarten umherstolpernden Sennert bildet der mit grosser Selbstständigkeit, Scharfsinn und Genialität auftretende Brabanter

Johann Baptista van Helmont (1578—1644). Die chemische Theorie des Paracelsus ist es hauptsächlich, die er cultivirt, und zwar fortarbeitend in dem Geiste seines grossen Vorgängers, durchdrungen von einer erhabenen Philosophie, der noch nicht, wie vielen Forschern später, der menschliche Körper eine chemische Retorte ist. Ueber die Harnruhr finden wir in seinen Werken leider nur zwei kurze Bemerkungen, aus deren letzterer unzweifelhaft hervorgeht, dass er den Diabetes für eine Allgemeinerkrankung des Blutes hält, so wie, dass dem Helmont der *diabetes lacteus* schon bekannt gewesen ist, falls wir nicht das Wort „lacteus" nur als „süsslich" übersetzen müssen, in welchem Falle dann diesem Auctor schon der süssliche Geschmack des diabetischen Harnes aufgefallen wäre. Die beiden Stellen lauten: „*Atqui si*

attratrix laboret, fiunt oedemata, restagnatque latex in hepar et renas. Unde dysuria, diabetes, variaque morborum supellex"[1]), und

„*Atque in Diabete, totus cruor mutatur in lotium lacteum.*"[2])

§ 11.

Noch einen Schritt weiter in der Ausbildung der chemischen Theorie des Paracelsus und zwar nach der realistischen Seite hin ging der Holländer

Franciscus Deleboe Sylvius (geboren 1614 zu Hanau, gestorben 1672 als Professor zu Leyden), der Vater der chemiatrischen Schule. Fast alle Krankheiten sucht er durch eine fehlerhafte Säftemischung zu erklären, in der bald das Saure, bald das Alkalische u. s. w. vorherrschend sei. Das Wohl des menschlichen Körpers hängt ihm hauptsächlich von der richtigen chemischen Mischung der Säfte ab — Gesundheit. Wird diese Mischung durch Prävaliren eines oder des anderen Stoffes verändert, so ist Krankheit da, und die Kunst und Aufgabe des Arztes besteht darin, das Gleichgewicht wieder herzustellen, bei überschüssiger Säure also Alkalien, bei unnatürlich überwiegender Alkalität Säuren u. s. w. zu geben. Da die Hauptflüssigkeit des Körpers das Blut ist, so hängt von dessen normaler oder anomaler Beschaffenheit auch Gesundheit und Krankheit ab, womit denn die spätere Umwandlung der Chemiatrie in die Humoralpathologie gegeben ist. Die vegetativen Vorgänge des menschlichen Körpers sind daher die vornehmlichsten, und selbst Gehirn und Nerven wirken nur durch das Blut; freilich kennt er auch ein *innatus cordis ignis,* allein das spielt doch nur eine untergeordnete Rolle. Einige Auszüge aus Sylvius' Werken werden uns grössere Klarheit über sein System geben:

„*Naturalium rerum omnium communis affectio est Mutatio. Maxima homini mutatio accidit, quando cum morte commutat vitam. Moritur homo, quando extinguitur in ipso innatus Cordis ignis. Extinguitur hic ignis, quando vel pabulo convenienti destituitur, obruitve; vel aëris commodi inspiratione privatur. Conveniens hujus ignis pabulum est Sanguis laudabilis, ob continuam sui consumptionem reparatione indigens continua. Reparatur sanguis per assumpta ore alimenta . . . . Praeparantur et disponuntur ad faciliorem partium utilium et inutilium separationem ac secessum alimenta in ore atque ventriculo. Mutationem, quam in ventriculo subeunt alimenta, quamque impraesentiarum examinare fert animus, Chylificationis nomine vulgo indigitant; nobis Fermentationis nomen magis arridet ob rationes mox*

---

[1]) pag. 589. [2]) opuscula inaudita. § 38. pag. 162.

secuturas."[1] Dann folgen die Beweisgründe dafür. dass die Verdauung ein Gährungsprocess.

„*Suspicamur ergo 1°. Sanguinem a Corde per Arterias Carotides ac Cervicales sursum appellentem, partim transire in ipsam medullarem Cerebri Cerebellique substantiam, ad eorundem Vivificationem atque Nutritionem: partim secundum ipsorum superficiem deduci per ramos ipsarum capillares ad Spirituum Animalium elaborationem . . . . . Spiritus Vini purissimus, Spiritui Animali naturâ suâ proxime accedens.*"[2]

Drei Hauptgattungen von Krankheiten des menschlichen Körpers unterscheidet Sylvius, die *morbi partium continentium seu Consistentium*, die *morbi partium contentarum sive Fluidarum* und drittens die *morbi animae*. Diese drei Hauptgattungen von Krankheiten zeigen sich in zweierlei Hauptformen mit ihren Unterabtheilungen, die hier vollständig Platz finden mögen:

Series morborum.[3]

Partium Contentarum sive Fluidarum Morbi sunt

I. In Qualitatibus Sensilibus propriis Functionem aliquam laedentibus.

1°. *ratione Visûs, in Colore mutato; in Perspicuitate, aut Opacitate mutatâ; in Luce aut Tenebris.*
2°. *ratione Auditûs, in Sono.*
3°. *ratione Olfactûs, in Odore grato, vel ingrato.*
4°. *ratione Gustûs in Sapore multifario, Dulci, Acido, Austero, Salso, Amaro, etc. vel Insipido.*
5°. *ratione Tactûs in Duritie aut Mollitie.*
6°. *ratione Caloris Sensûs, in Calore, Frigore, Tepore, Rigore, Horrore.*

II. In Qualitatibus Sensilibus Communibus Functionem aliquam laedentibus.

1°. *ratione Copiae auctae vel deminutae.*
2°. *ratione Loci mutati.*
3°. *ratione Motûs aucti, diminuti, aboliti.*
4°. *ratione Temporis mutati, exempli gratiâ quando Menstrua singulis mensibus non prodeunt, sed citiùs, vel tardiùs.*
5°. *ratione Fluiditatis mutatae.*

Partium Continentium seu Consistentium Morbi sunt

I. In Qualitatibus Sensilibus propriis Functionem aliquam laedentibus.

1°. *ratione Visûs in Colore mutato. in Perspicuitate, vel Opacitate mutatâ. in Luce aut Tenebris.*
2°. *ratione Auditûs in Sono.*
3°. *ratione Olfactûs in Odore grato vel foetente.*
4°. *ratione Gustûs in Sapore multifario.*
5°. *ratione Tactûs in Duritie aut Mollitie.*
6°. *ratione Caloris Sensûs, in Calore, Frigore, Tepore.*

II. In Qualitatibus Sensilibus Communibus Functionem aliquam laedentibus.

1°. *ratione Numeri aucti vel diminuti.*
2°. *ratione Magnitudinis auctae vel diminutae.*
3°. *ratione Figurae mutatae.*
4°. *ratione Continuitatis solutae, aut secreti Coalescentiae.*
5°. *ratione Connexionis solutae.*
6°. *ratione Loci et Sitûs mutati.*
7°. *ratione Soliditatis vel Fistulositatis mutatae.*
8°. *ratione Motûs aucti, diminuti, aboliti.*
9°. *ratione Consistentiae mutatae in fluiditatem.*

---

[1]) pag. 11 folgd. [2]) pag. 20. [3]) pag. 66.

Aus dieser Eintheilung ersieht man schon gleich, dass Sylvius unter die *morbi Fluidarum* fast die ganze grosse Zahl der Krankheiten mit Ausschluss der chirurgischen rechnet — das Hauptfluidum ist nun aber das Blut, und somit auch Krankheiten des Blutes die Hauptursachen aller Leiden. Als solche Blutaffection betrachtet unser Auctor auch den Diabetes: „*Ut autem, quod ego de Copiosiore Urinâ à Sanguine secretâ excretâque suspicor, paucis proponam: existimo illud vitium non tàm in renibus, quàm ipso Sanguine latere.*“ [1]) Nach längerer ausführlicher Begründung dieses Ausspruches fasst er seine Ansichten über Wesen und Behandlung der Harnruhr kurz, wie folgt, zusammen: „*Quòd si, ut tandem concludam, à Sale Volatili, eoque Acri aut forinsecùs assumpto, admissove, aut quocumque demum modo in corpore nostro secreto, ac existente producatur Diabetes, utique Curatio ipsius consistet in praedicti Salis Volatilis Acrioris contemperatione tum per Oleosa . . . tum per Acida.*“ [2])

Sylvius tritt uns schon in diesen wenigen Aussprüchen als ein geistvoller, energischer Reformator der Medicin entgegen, dem ein grosser Antheil an der Fortentwicklung dieser Wissenschaft zugeschrieben werden muss. Zwar ist sein Wirken nur einseitig gewesen, allein gerade diese strenge Einseitigkeit machte es fruchtbar, da so wenigstens nach Einer Richtung hin etwas Tüchtiges geleistet wurde, denn — non omnia possumus omnes. Und ist auch des Sylvius System gefallen, dessen Ausläufer jedoch selbst noch in unsere Zeit hineinragen — die weitere Ausbildung der Chemie und somit einer Haupthülfswissenschaft der Medicin, und ihre Anwendung auf den menschlichen Lebensprocess ist, freilich schon angeregt durch Paracelsus, sein Werk. Nur darf man den Meister nicht nach seinen Schülern, den Vater der Chemiatriker nicht nach seinen Nachfolgern beurtheilen, von denen viele, ja die meisten, ohne den Geist ihres Vorgängers, Ruhm und Wissenschaftlichkeit nur in der Kühnheit der Hypothesen suchend, blind vorwärtstappend in grob materialistischer Auffassung, leider nur dazu beitrugen, das leuchtende Bild des Sylvius durch Staub und Schlacken zu verdunkeln.

§ 12.

So viel über die älteste Geschichte der Harnruhr. Fassen wir kurz dasjenige zusammen, was über das Wesen, die Ursachen,

---

[1]) pag. 724. [2]) pag. 725.

Symptome und Behandlung dieser Krankheit bis jetzt uns von den Schriftstellern überliefert worden ist: Offenbar sind schon beide Arten von Diabetes, nämlich der mellitus und der insipidus, beobachtet worden, wenn sie auch noch unter demselben Namen zusammengefasst werden; die mit Abmagerung, hektischem Fieber verbundene, fastimmer tödtlich verlaufende Harnruhr ist die zuckrige, die ohne erhebliche schädliche Einwirkung auf die Constitution Jahre lang bestehende (z. B. des Cardano) die geschmacklose. Ueber das Wesen der Krankheit finden wir ausser einigen ganz vagen Vermuthungen hauptsächlich drei Hypothesen, die durch die Auctorität ihrer Urheber Anspruch auf Beachtung erheben, nämlich die des Aretaeus, sie sei eine Art Wassersucht durch ein Magenleiden hervorgerufen,. — des Galen, der eine Nierenerkrankung annimmt, und des Paracelsus und der Chemiatriker, denen die Harnruhr eine Constitutionskrankheit und zwar ein Blutleiden ist. — Als Ursachen werden angegeben: ein specifisches Gift, ein Rückbleibsel nach acuten Krankheiten, kalte und feuchte Temperatur, geringe Widerstandsfähigkeit der oberflächlichen Arterien, anstrengende Nachtwachen, Genuss von grossen Mengen Wein, von Nilwasser, geschlechtliche Ausschweifungen u. s. w. 2 Stadien, ein chronisches und ein acutes, unterscheidet Aretaeus. Als Symptome des Diabetes werden aufgezählt: Nicht zu löschender Durst, grosse Urinmengen (mehr als das Getränk beträgt!), nach Einigen der Urin das unveränderte Getränk, nach Anderen gewisse Salze enthaltend, Nervenschmerzen in verschiedenen Körpertheilen, Abmagerung und folgender Collaps. Die Prognose wird von fast allen Schriftstellern sehr schlecht gestellt. In Bezug auf die Behandlung der Krankheit, schliesslich doch das wichtigste Capitel der Medicin für alle Zeiten, finden wir sehr viele Vorschriften: Abreibungen in der Sonne, heisse und kalte Bäder, Dampfbäder, Wein, Molken, Milchdiät, Theriak, Hiera, Oporix, Ueberschläge über den Leib von Mastix, Nardum u. s. w., Aderlässe, Narkotica, Brechmittel, Adstringentien, Säuren. Man möchte überhaupt sagen, dass fast alle bekannten Mittel des Heilapparates versucht worden seien. — Auch über die geographische Verbreitung des Diabetes werden wir etwas aufgeklärt; er findet sich sowohl im Morgen- wie im Abendlande, und zwar in Deutschland, Holland, Frankreich, Spanien, Italien, Griechenland, Aegypten.

II. Mittlere Geschichte der Glycosurie von Willis bis Rollo (1670—1800).

(Diagnostisches Zeitalter.)

§ 13.

Einer der wenigen Forscher, die mit Geist, Urtheil und Selbstständigkeit den kühnen Lehren des Sylvius folgten, war der Engländer

Thomas Willis († 1675). Durch ihn wird die Fermentationstheorie noch weiter ausgebildet, werden Lebensprocess und chemischer Process vollständig identificirt. Allein dabei vernachlässigte er keineswegs die anderen Hülfswissenschaften der Medicin, sondern war z. B. ein berühmter Anatom, dessen *anatomia cerebri* und *descriptio nervorum* ganz vorzügliche Arbeiten sind. Die so viel geschmähte iatrochemische Schule! Der Geschichtsschreiber der Glycosurie wird ihrer nur dankbaren Sinnes gedenken als Hauptfördrerin der Kenntniss des Wesens der Harnruhr. Hatten schon Paracelsus und Sylvius den alten Schlendrian mit Macht gebrochen, hatten sie gezeigt, dass doch auch andere Ansichten und Erklärungsweisen, als Galen sie vor 1½ Jahrtausenden aufgestellt, möglich, ja geboten seien, so wirft jetzt Willis durch eine neue Entdeckung sein Schwert in die Wagschale des Sylvius, dass die der Anhänger am Alten federleicht emporschnellt. Diese Entdeckung, durch die Willis als der Vater dieses Abschnittes in der Diabetesgeschichte angesehen werden muss, ist nämlich, dass der Urin der Diabetiker „quasi melle aut saccharo imbutam, mire dulcescere“[1]) — die Entdeckung des süssen Geschmackes des diabetischen Harnes. Wenn nun auch Willis selbst den wahren Grund dieser Süssigkeit, nämlich den Harnzucker, nicht fand, sondern diese wunderbare Erscheinung durch seine Gährungstheorie zu erklären suchte, so war doch durch diese Entdeckung ein bestimmter Standpunkt gegeben, von dem aus eingehendere Forschungen angestellt werden konnten, ohne, wie früher, in's Vage zu schweifen. Ferner war für die Diagnose der Krankheit der Hauptanhalt gewonnen, denn diese Eigenschaft des Urins unterschied die Harnruhr so sehr von allen anderen Krankheiten, dass sie bald Hauptsymptom wurde und sogar dasjenige, wonach das Leiden seine verschiedenen Namen erhalten, als nicht wesentlich in den Hintergrund drängte.

---

[1]) De medicamentorum operationibus sect. IV. cap. III. pag. 101.

Willis' Ansichten über Diabetes sind folgende: Der Diabetes war früher eine seltene Krankheit, jetzt kommt er aus verschiedenen Gründen häufig vor *„creber, ne dicam, quotidianus occurrit; verum ut familiaris, et quoad Typum satis sit notus; quae tamen ejus sint causae et ratio formalis fere in totum nescitur“.*[1] (Leider können wir den letzten Satz auch jetzt noch mit gutem Gewissen unterschreiben.) Diabetes nennt man ein Uriniren in grossen Mengen, so zwar, dass die daran Leidenden viel mehr Urin lassen als sie Getränk oder flüssige Speisen zu sich nehmen; fortwährender Durst, hektisches Fieber sind constante Symptome. Der Urin der Diabetiker unterscheidet sich durch seinen süssen Geschmack ganz bedeutend von demjenigen Gesunder. Den Grund dieser abnormen Eigenschaft erklärt Willis folgendermaassen: *„urina salsa non est (ut quisquam putaret propter magnam salium in urina copiam) quod experimentis chymicis constat, si sales, qui diversae sint indolis, cum acido misceantur, utriusque acrimoniam obtundi aut amitti; dulcescit autem urina, quod salibus in sero combinatis particulae quaedam Sulphureae ex colliquatione solidarium partium delibatae accrescunt.“*[2]) — Der Diabetes ist eine Krankheit des Blutes, nicht der Nieren; die Blutmasse ist gleichsam in der Auflösung begriffen, und daher können die Wassertheilchen von den festen Theilen nicht zurückgehalten werden, entziehen sich vielmehr schnell dieser Verbindung und enteilen mit Salzen gesättigt durch die weit offenen Nierenwege. Damit das Blut nun aber nicht zu dick werde durch die rapide Ausscheidung des Wassers, muss es wieder durch eine vermehrte Einführung von Flüssigkeit in den Körper verdünnt werden (daher der entsetzliche Durst), und damit das dickere Blut nicht in den Blutgefässen stocke, muss die Herzaction vermehrt werden (daher das Fieber). Der Kräfteverfall wird theils durch das Fieber bedingt, theils durch etwas Anderes: Indem nämlich die Wassertheilchen aus dem Blute und den Geweben des ganzen Körpers mit Gewalt gleichsam herausgesogen werden, führen sie auch eine Menge fester Theilchen, die flüssig geworden waren, um die Feuchtigkeit der Gewebe herzustellen, mit sich in den Urin fort. Willis vergleicht die Harnruhr mit dem epidemischen „Englischen Schweisse“; in letzterer Krankheit sei nur der Ort der Ausscheidung ein anderer, indem das verflüssigte Blut durch die Hautporen ausgeschieden werde.

---

[1]) pag. 100. [2]) pag. 106, der Anfang des Citates nicht wörtlich, sondern aus mehreren Stellen zusammengesetzt.

Wenn nun auch die Glycosurie am häufigsten durch eine Krankheit des Blutes hervorgerufen wird, so ist doch auch die Ansicht, dass die erkrankten Nieren mit zur Entstehung beitragen, nicht ganz zu verwerfen „*utpote quorum fermentum ita nonnunquam vitiari solet, ut sanguinem non-salis lixivialis influxu in debita mixtione atque fluiditate contineat, proinde ut serum mera colatione ab eo separetur.*“[1]) Eine zweite Nierenursache der copiösen Diuresis kann auch die sein, dass die Nierenlymphgefässchen zuweilen allzu weit und offen sind, daher auch die Flüssigkeit leichter resorbiren und schneller durchlassen.

Bewundern muss man den Geist dieses Mannes, der in dem letzteren Satze eine Hypothese aufstellte, die, gewonnen ohne unsere anatomischen, chemischen, physiologischen, physikalischen Hülfsmittel, jetzt in unsern Tagen durch sehr sorgsame Experimente an einem Diabetiker, natürlich mutatis mutandis, bestätigt zu sein scheint. Setzen wir nämlich statt Lymphgefässe Nierenblutgefässe, so haben wir die Hypothese des Dorpater Wachsmuth über Polyurie.

Dies ist nach Willis das eigentliche Wesen der Zuckerharnruhr; er führt aber auch die Ursachen an, welche diese eigenthümliche diabetische Diathese hervorrufen. Hauptsächlicher Grund der Verflüssigung des Blutes ist nun die Menge verschiedenartiger Salze, die in demselben enthalten ist, oder, um mich Willis' Worte zu bedienen: „*hujus sicuti et lactis fusionem ex eo procedere, quod quum in Massa ejus Sales diversae indolis conveniunt, et associantur, reliquae particulae Salinis (quae eas ab invicem sejungunt, et in mixtione continent) liberatae statim in partes secedunt.*“[2]) (Ich bitte um Verzeihung, dass ich so häufig wörtliche Citate anführe, allein ich glaube dadurch die eigentliche Meinung des Auctors deutlicher zu machen, als durch häufig nur schwierig wiederzugebende noch so gelungene Uebersetzungen). Die Frage, woher denn die Salze kommen, deren Einführung in das Blut und Verbindung mit denjenigen Salzen, die constant darin sind, die allzugrosse Serosität des Blutes hervorrufen, beantwortet Willis folgendermaassen: Sie kommen sowohl aus den in den Körper aufgenommenen Flüssigkeiten, wie aus den in dem Körper erzeugten Säften. Denn Jeder weiss, dass, wenn das Blut in gewissen Krankheiten an sauren Salzen Ueberfluss hat, Medicamente von fixem oder flüchtigem Salz Urin treiben können. Ebenso umgekehrt — wird in ein gesundes Blut, das im-

---

[1]) pag. 102. [2]) pag. 103.

mer fixe und flüchtige Salze enthält, eine grosse Menge sauren Salzes gebracht, so muss nothwendig derselbe Erfolg hervorgerufen werden. Da nun feststeht, dass im Rhein- und Apfelweine viel Säure enthalten ist, so werden wir wohl auch nicht fehlschliessen, wenn wir den übermässigen Genuss von Wein als eine Hauptursache des Diabetes ansehen. — Unter den im Körper selbst sich bildenden Säften, welche ebenfalls, wie wir oben erwähnten, das Blut serös machen können, versteht Willis krankhafte Nervensäfte. Man beobachtet nämlich nicht selten, dass vor oder nach Krampfanfällen sehr reichlich Urin gelassen wird; der Grund ist sicher der, dass *„succi nervei recrementa, in partibus solidis aggesta, siquando in acorem degenera turgescant, et in sanguinem refluant, fusionem ejus, et proinde urinae profluvium inducunt.“* [1]) Zuweilen geschieht es nun, dass diese grössere Urinmenge auch in den freien Zwischenräumen der Epilepsie fortdauert und Durst, sowie alle übrigen verderblichen Symptome hinzutreten — dann haben wir einen Diabetes, entstanden aus einer Krampfkrankheit. Von der Art hat Willis zwei Fälle bei Frauen beobachtet, die an Krämpfen und Hysterie litten und nachher Diabetes bekamen. Für diese Aetiologie der Harnruhr sprechen die verschiedenartigen Nervenschmerzen, Ameisenkriechen und Krämpfe, mit denen die geplagt sind, welche an intermittirendem Diabetes leiden. Einen solchen Fall erzählt Willis in seiner Abhandlung *„de morbis convulsivis“*: [2]) Eine Frau entleerte jeden Morgen eine das Getränk, welches sie zu sich genommen hatte, bedeutend übersteigende Menge blassen, wässrigen Urins; am Abende hörte immer der Anfall auf. Diese Beobachtung ist sehr interessant, da uns hier der erste in der Literatur bekannte Fall von intermittirendem Diabetes entgegentritt, Willis ähnliche Erscheinungen auch mehrere Male gesehen haben will. — Andere Ursachen des Diabetes sind schlechte, kärgliche Lebensweise, Kummer, lang dauernde Traurigkeit.

Die Prognose ist im Beginne der Krankheit gut, nach längerer Dauer derselben sehr schlecht.

Die Aufgabe der Therapie besteht darin, zu verhindern, dass das Blut durch die Verbindung der verschiedenartigen Salze verflüssigt werde. Adstringentien nützen sehr wenig, weil die Ursache der Krankheit ja nicht in der Laxität der Gewebe liegt; dagegen muss man fixe und flüchtige Salze einführen, um so jene Verbindung der Blutsalze zu verhüten. Willis selbst hat mit gutem Erfolge

---

[1]) pag. 103. [2]) cap. VIII. pag. 79.

Tinct. antimonii verordnet, hat auch erfahren, dass Kalkwasser mit Sassafras, Anis u. s. w. genützt haben. Ausserdem muss man eindickende Mittel geben: Reis, Amylum, Mucilaginosa, wie Gummi u. s. w., die durch ihre Verbindung mit den Blutsalzen dieselben von einander getrennt halten. Die indicatio vitalis verlangt stärkende und mässig kühlende Diät (diaeta lactea), sowie Narkotica.

Schliessen wir hiermit unsere Bemerkungen über Willis, dem wir einen grossen Raum gönnen mussten, nicht allein, weil er den süssen Geschmack des diabetischen Urins entdeckt und dadurch ein neues Zeitalter für die Harnruhr herbeigeführt hat, sondern auch, weil die ganze Abhandlung ein Beweis für die ausserordentliche Geistesschärfe des Auctors ist und nur eben seine Ansichten, nichts Anderen Nachgeschriebenes enthält. So musterhaft ist die Abhandlung geschrieben, dass man nur Jedem empfehlen kann, sie im Originale vollständig zu studiren, um zu lernen, wie man über medicinische Themata logisch denken und schreiben muss. — Fügen wir noch hinzu, dass durch die glückliche Entdeckung des Willis der reelle Nutzen der Chemie für die Medicin so recht ins hellste Licht gesetzt wurde. Selbst die Feinde der chemiatrischen Schule, die, statt nur die Ausschreitungen der Schule zu richten, die Chemie selbst als nutzlos und von dem wahren Wege der Medicin ab auf Irrpfade führend verdammten, mussten einsehen, dass diese Hülfswissenschaft wohl im Stande sei, manche medicinische Räthsel zu lösen. Und somit datirt hauptsächlich von dieser Zeit die Anwendung der Chemie zum Zwecke der Untersuchung von physiologischen und pathologischen Ausscheidungen.

§ 14.

Wenn wir behaupten, dass Willis den süssen Geschmack des diabetischen Harns entdeckt habe, so ist dies nach Christie's Angabe nicht ganz correct ausgedrückt, insofern schon den alten Indiern diese Erscheinung bekannt gewesen sein soll. Allein wir handeln hier doch nur von der Medicin unserer civilisirten Welt und dem, was auf sie influencirt hat. Ob die alten Indier diese Kenntniss schon früher hatten oder nicht, ist für uns praktisch vollständig gleichgültig, da die indische Wissenschaft, mit der unseren parallel laufend, in keinem Punkte sie hatte kreuzen und dadurch auf sie hatte wirken können. Daher betrachten wir die folgende Erzählung Christie's, auf die ich durch die vorzügliche historisch-geo-

---

[1]) Bd. I. § 270. pag. 569. [2]) pag. 285 folgd.

graphische Pathologie von Hirsch[1]) aufmerksam gemacht wurde, mehr als ein interessantes geschichtliches Curiosum.

Christie berichtet[2]) über 11 Diabetes-Patienten, die er in den Jahren 1804 bis 1809 mit fast durchgängig gutem Erfolge nach Rollo's Methode auf Ceylon behandelt habe. Er schreibt das häufige Vorkommen des Diabetes auf Ceylon der Lebensweise der Cingalesen zu, denen ihre Religion fast gänzlich den Fleischgenuss untersagt, und die daher, zu arm, um sich Reis, der auf Ceylon wenig gebaut wird, zu kaufen, hauptsächlich von Plantanen, Bananen, besonders aber Cocusnüssen und deren Milch leben, dazu als geistiges Getränk Toddy (einen Palmenbranntwein) trinken. In allen diesen Nahrungsmitteln ist eine grosse Quantität Zucker enthalten, und diesen starken Zuckergenuss möchte Christie als den Hauptfactor zur Erzeugung der Harnruhr betrachten.

Unser Auctor erzählt, dass schon in dem alten Cingalesischen, in Versen geschriebenen Werke *Yoga Ratnakêre*, einer Sammlung werthvoller Vorschriften, die Zuckerharnruhr (*madu mehé*, Honigurin genannt) abgehandelt wird. Dies Werk soll aus dem Sanscrit von Monara Gamuwa Unnanse übersetzt sein, der im 16. Jahre der Regierung von Bowenaka Bahu, König von Ceylon, lebte, welch' letzterer vor 300 Jahren und vor der Niederlassung der Portugiesen auf der Insel herrschte. In noch einer anderen später aus der Palisprache übersetzten Schrift, *Bayajja Manjussy* (or Medicine Chest), finden sich dieselben Angaben über *madu mehé*. Ein einziges Heilmittel wird gegen diese Krankheit empfohlen, Pillen von 17 Ingredienzien „*amongst which are the following: Sulphur, nitre, borax, sal ammoniac, yellow arsenic, cinnabar, capsicum, black pepper and several other vegetables with which I am unacquainted.*“ [3])

Christie schliesst seine Arbeit mit den gerechtfertigten Worten: „*it is a curious circumstance, that the Indian physicians should have described so distinctly the sweetness of the urine in madu mehé, which had escaped the observation of both ancient and modern physicians of Europe till the time of Willis.*“[4])

Ein negativer Beweis ist allerdings kein Beweis, allein wenn auch nur als einfache historische Relation möchte ich dieser Christie'schen Nachricht gegenüber anführen, dass der Niederländer

James Bontius (um 1629) in seinem Werke über die Krank-

---

[1]) Bd I. c. 270. p. 569. [2]) pag. 285 flgd. [3]) pag. 298. [4]) pag. 299.

beiten, Naturgeschichte und Arzeneimittel Ost-Indiens die Zuckerharnruhr gar nicht erwähnt.

Doch zurück nach Europa!

§ 15.

Die iatrochemische Schule mit ihrer scheinbar gerechtfertigten Consequenz und Uebereinstimmung zwischen Theorie und Praxis, zwischen Erkenntniss des Wesens der Krankheiten und der Mittel gegen dieselben, gewann in allen Ländern mit Ausnahme Italiens einen ganz bedeutenden Anhang. So wurde denn auch die Lehre in Deutschland mit grossem Jubel begrüsst, und wenn sich auch gewichtige Stimmen dagegen erklärten, die Mehrzahl der Auctoritäten fiel ihr zu. Hören wir die Stimmen einiger dieser deutschen Chemiatriker über die Harnruhr, die allerdings des Neuen wenig bieten.

Michael Ettmüller († 1683), Leipziger Professor. Er unterscheidet zwei Gattungen des Diabetes, nämlich diabetes vera und diabetes spuria: „*diabetes vera est immutata per urinam excretio: Notha seu spuria copiosa et colliquativa urinae excretio.*“ [1]) In Bezug auf das Wesen der Krankheit, ihre Ursachen u. s. w. folgt Ettmüller ganz den herrschenden chemischen Hypothesen von dem schädlichen Fermente im Blute. Seine Therapie ist daher auch: „*alterandum est et corrigendum fermentum istud colliquefactivum et diureticum acre.*“ [2])

Johannes Dolaeus († 1707), berichtet über einen von ihm beobachteten Diabetesfall in einer Weise, als ob seit Aretaeus und Galen nichts irgend wie Neues und Wichtiges in Bezug auf diesen Gegenstand erforscht und veröffentlicht wäre. Seine Erzählung macht einen eigenthümlichen, man möchte fast sagen unheimlichen Eindruck, wenigstens Schreiber dieses konnte sich demselben nicht entziehen, es war ihm, als wenn ein verzauberter Gelehrter nach tausendjährigem Schlafe plötzlich ohne Ahnung davon, dass das Rad der Geschichte tausend Jahre vorwärts gerollt, in naivster Weise da weiter gelehrt hätte, wo er vor so vielen Säculen aufzuhören gezwungen worden war. Dolaeus beschreibt einen Diabetes bei einem 68jährigen Greise: Viel Urin, unerträglicher Durst, bedeutender Collaps. „*Potus parum vel nihil immutatus.*“ [3]) Täglich wurden 18 Pfd. Urin entleert, während das Gewicht der täglichen Speise- und Trankaufnahme nur $3^{1}/_{2}$ Pfd. betrug. Der Krankheitsanfall dauerte 30 Tage, so dass der Urinüberschuss im Ganzen 370 Pfd. ausmachte, um mehr

---

1) part. secund. pag. 188. 2) pag. 191. 3) pag. 220.

als das Doppelte des Gewichts des Patienten, der 160 Pfd. wog. Nach Verlauf der 30 Tage stellte sich Genesung ein, und da zeigte sich, dass Patient nur 6 Pfd. an Gewicht während der Krankheit verloren hatte. „*An ex aëre in corpus humor translatus et rursus excretus fuerit, Tu judices, vir ingeniosissime.*“ [1]) Dann folgen noch einige Aretaeische Sätze.

G. W. Wedel († 1721). Er berichtet über folgenden Krankheitsfall: Patient hatte als Nachcur von Krätze über 15 Maass Birkensaft getrunken und war danach von einem letal verlaufenden Diabetes befallen worden. „*Dubio procul adest colliquatio humorum et partium in corpore, sive ab acescente sanguine (vid. Willis Tr. de Uriu. p. 346) sive ab aliis causis inducta. Viam videntur propinquiorem concedere ipsae lumbares lacteae, per quas ad Renes, p. n. ipsorum attractione aucta, statim fluit materia, et quidem ob alterationem ibi nullam factam, sine substantiae mutatione.*“ [2])

§ 16.

Wie schon vorhin angedeutet, widerstanden die Gelehrten Eines Landes mit wenig Ausnahmen dem Andringen des Chemismus auf's Beharrlichste — dies Land war Italien. Allein dieser Widerstand war nicht die Folge einer vorurtheilsfreien, aufgeklärten, hippokratischen Anschauungsweise — im Gegentheil, hauptsächlich das Befangensein im Alten, das Festhalten an Galen's Auctorität machte hier diesen Fortschritt, und das war doch sicher die Chemiatrie, zu Nichte. Noch ein anderer Umstand aber war es, der als Bundesgenosse dem Galenismus gegen seinen Feind zu Hülfe eilte und, was nur immer nach Fortschritt dürstete, präoccupirend, keinen Raum liess für die herrschbegierige Chemie — das Aufblühen einer neuen Schule nämlich, die Italien ihr Vaterland nannte. Wir erwähnten früher, dass in dem Universalwissen des Paracelsus die künftigen Schulen schon präformirt waren. Van Helmont bildete die erhaben geistige, wenn auch in's Mystische hinüberstreifende Richtung aus, Deleboe Sylvius die realistische nach der Einen Seite hin, in der Chemie. In Italien wurde zu gleicher Zeit hauptsächlich die Schwester der Chemie, die Physik und, damit zusammenhängend, die Mathematik in ihrer Anwendung auf den menschlichen Organismus studirt, und so entstand hier die iatrophysische und iatromathematische Schule, deren Gründer Borelli (1608—1678)

---

[1]) pag. 221. [2]) Observat. 198. pag. 300.

war. Während die Chemiker ihr Hauptaugenmerk auf die Säfte des menschlichen Körpers richteten, von den normalen Mischungsverhältnissen der Flüssigkeiten und in's Besondere des Blutes Gesundheit und Krankheit abhängen liessen, waren dagegen den Physikern und Mathematikern die festen Theile des Körpers für den Lebenshaushalt die wichtigsten. Wie die Chemie nach der einen Seite, so nützte die Einseitigkeit der Iatrophysiker nach der anderen Seite der Gesammtmedicin in sehr erheblicher Weise durch Cultivirung eines bisher noch wenig angebauten Terrains. Unser specielles Thema, die Harnruhr, verdankt allerdings dieser Schule nicht gerade bedeutende Fortschritte — der Diabetes ist ja eben doch zunächst eine krankhafte Veränderung einer Flüssigkeit, des Harns, und als solche dem Gebiete der Physiker ziemlich entrückt. Leicht begreiflicher Weise legte diese Schule bei ihren Hypothesen über das Wesen der Harnruhr das Hauptgewicht auf eine Krankheit der Nieren und der zuführenden Blut- und Lymphgefässe, so wie der resorbirenden Hautdrüsen. In der Therapie waren die Physiatriker Empiriker und Eklektiker, schon aus dem Grunde, weil sich eine mit ihren Krankheitstheorien übereinstimmende, aus denselben sich ergebende Therapie nur selten herstellen liess. Und so wurde die Medicin wenigstens vor den verderblichen Ausschreitungen in der Behandlungsweise verschont, wodurch die chemiatrische Schule so schädlich wirkte.

Als einen der bedeutendsten Vertreter dieser Richtung nennen wir den Italiener

Georg Baglivi (1673—1707), der übrigens auch anderen medicinischen Richtungen, so z. B. der Chemie, Gerechtigkeit widerfahren liess, wie wir denn auch in seinen Werken einen Brief von dem englischen Chemiatriker Harris finden, der ihm einen Fall von Diabetesheilung durch Rhabarber mittheilt.[1]) Baglivi dankt in seinem Antwortschreiben für diese Mittheilung, deren Inhalt auch mit den von ihm selbst gemachten Erfahrungen übereinstimme.[2])

In der Folge vergeistigte sich die Iatrophysik durch eine Verbindung mit dem Stahlianismus, und mit einigen Vertretern dieses Compromisses werden wir uns noch später etwas näher beschäftigen.

§ 17.

Während das Dogma seine Triumphe in der iatrochemischen und iatrophysischen Schule feierte und durch die ausschliessende

---

[1]) Brief 4. dat. London, 8. April 1701. [2]) pag. 77.

Einseitigkeit des Systems, das Tyrannische seines Auftretens den nicht in Abrede zu stellenden Nutzen für die medicinische Wissenschaft wieder illusorisch zu machen drohte, war es vorzüglich Ein Mann, der mit vorurtheilsfreiem Blick, genialer Auffassung, selbstständigem Forschen die zwängenden Schulfesseln von der Medicin abstreifte und, der Erfahrung, dem Sehen der eigenen Augen, dem Hören der eigenen Ohren, dem Fühlen der eigenen Hände mehr vertrauend, als dem logischen (?) Kettenschlusse der Sophistik, ein zweiter Hippokrates, seiner und allen Zeiten ein leuchtendes Vorbild dasteht — ich meine den Thomas Sydenham. Diese Erscheinung — Herrschen des Dogma's, das Ringen selbstständiger Köpfe mit demselben, das Unterliegen desselben, um nach kurzer Zeit wiederum unter anderen Namen zu herrschen — diese, man möchte sagen, Seelenwanderung des Dogma's, ist ein eben so leicht zu erklärendes, wie interessantes Naturgesetz. Immer wird bedeutenden, umfassenden Geistern der Trieb inne wohnen, dem ursächlichen Grunde der Einzelerscheinungen nachzuforschen, die Bedingungen ihres Auftretens zu ergründen. Das erforschte Gesetz wird dann verallgemeinert zu einem Allgemeinsystem, Schüler folgen, und das Dogma herrscht. Zuerst nun nützend durch, wenn auch freilich einseitige, Ausbildung der Wissenschaft (denn der Kampf mit dem Alten ist ein gewaltiger Sporn, und die Sucht zu herrschen ein noch gewaltigerer), tritt nach längerer oder kürzerer Zeit der Punkt ein, wo der Schaden der Einseitigkeit deren Nutzen zu überwiegen anfängt, wo dieser Nachtheil der Mitwelt klar zu werden beginnt. Dann erhebt allmählich wachsend die Reaction ihr Haupt gegen den Tyrannen, die Reaction der freien Forschung, deren Losung „frei vom Dogma!" Bedeutende Männer, gepriesen als Retter der Medicin, schwingen dies Banner der „Morgenröthe der Freiheit", und Alles jauchzet freudig zu dem neu erschaffenen Geistesreiche. Grosses wird geleistet, nicht zum kleinsten Theile allerdings mit Hülfe des durch den „überwundenen Standpunkt" Erforschten, und ein frisches, fröhliches Geistesleben entwickelt sich unbeengt durch die Schranken des beengenden Systems. — Doch nur kurz ist die Freude, bald erhebt sich generalisirend wiederum ein Forscher aus der Menge, wiederum schleicht, wenn auch in anderer Gestalt, das Dogma in die Wissenschaft ein, und das alte Spiel beginnt von Neuem.

Einen der vorhin erwähnten Besieger des Dogma's repräsentirt uns der Engländer

Thomas Sydenham (1624—1689). Dieser Forscher genoss das grosse und seltene Glück, schon von seinen Zeitgenossen fast in

seiner ganzen Grösse anerkannt, schon bei Lebzeiten der zweite Hippokrates genannt zu werden. Es kann hier nicht die Aufgabe sein, uns tiefer zu versenken in das Wesen der Sydenham'schen Wissenschaft — nur ganz kurz die von ihm selbst ausgesprochenen Principien zu erwähnen, um eine freilich nur conturirte Silhouette zu bieten, sei uns gestattet, möchte auch wohl nicht all' zu weit aus dem Rahmen unserer Abhandlung hervorragen.

Sydenham verlangt vor Allem eine bessere Krankheitsbeschreibung, damit die Leser ein Bild der wirklichen Krankheit, nicht ein Phantasiegebilde des Verfassers erhalten. Dazu gehöre nun erstlich eine gute, genaue, nicht gekünstelte und subjectiv erdachte Eintheilung der Krankheiten; er verwirft streng eine solche, die „*non tam ad Morbi, quamad Auctoris ingenium, philosophandique theoriam, accommodata est.*“ [1]) Sodann aber „*in scribenda Morborum Historia, seponatur tantisper oportet quaecunque Hypothesis Philosophica, quae scriptoris judicium praeoccupaverit.*“ [2]) Das Voreingenommensein durch solche Hypothesen verändere nur zu leicht das Krankheitsbild, das der Auctor entwirft. Denn leicht geschehe es, dass unwesentliche mit den Hypothesen übereinstimmende Momente über Gebühr hervorgehoben, entgegenstehende wesentliche aber entweder ganz mit Stillschweigen übergangen oder als unwesentliche behandelt würden.

Drittens fordert Sydenham „*ut in describendo aliquo Morbo peculiaria et perpetua Phaenomena seorsim ab accidentālibus et adventitiis* (*qualia sunt, quae non tantum ob aegrotantium temperiem et aetatem, sed etiam ob rationem Medendi diversam varie se habent*) *enarrentur.*“ [3]) Wenn dieser Grundsatz nicht streng festgehalten werde, könne von Erkennen einer Krankheit nach Beschreibung nicht die Rede sein.

Viertens endlich legt unser Auctor grosses Gewicht auf genaue Beobachtung der Witterungsverhältnisse; erst nach deren Hereinziehung in den Kreis der medicinischen Beobachtungen würden uns manche Räthsel gelöst werden „*tam ad speciem Morbi dignoscendam, quam ad ipsum Morbum exstirpandum.*“ [4])

Das Grübeln und Forschen nach den Grundursachen der Krankheiten, das Philosophiren über unergründliche Dinge verwirft Sydenham streng tadelnd, zumal wenn, wie meistens, darüber das Näherliegende, dem menschlichen Verständnisse als Object sich Darbietende vernachlässigt wird. „*Atque ut impossibile plane est, ut Medicus eas*

---

[1]) Praef. pag. 14. [2]) pag. 15. [3]) pag. 16. [4]) pag. 17.

Morbi causas ediscat, quae nullum prorsus cum sensibus habent commercium, ita neque est necesse; abunde enim sufficit, ut sciat, unde immediate oritur malum, talesque ejus affectus atque symptomata, ut inter hunc aliumque morbum, hujus non dissimilem, valeat accurate distinguere."[1]) Es ist dies der geläuterte wissenschaftliche Materialismus, die nothwendige Folge der philosophischen Träumereien. Nur wer diesen Rathschlägen folge, könne einem zweiten Desiderate abhelfen, einer sicheren und bestätigten Heilmethode, die noch immer, auf abstracte Theorien gebaut, in der Luft hänge, nur der sei im Stande, die Indicationen für die Therapie zu ergründen.

Als Drittes wünscht Sydenham noch die Auffindung möglichst vieler Specifica, die nach ihm besonders zur Heilung der chronischen Krankheiten von der grössten Bedeutung sein werden.

Leider sind es gerade die chronischen Krankheiten, über die der schriftliche Nachlass des Sydenham eine nur sehr spärliche Ausbeute liefert, so dass auch in Bezug auf die Harnruhr sich nur wenige und kurze Notizen finden. Er definirt den Diabetes folgendermaassen: „*Succi sanguini illati per vias urinarias crudi, et inconcocti, exitum sibi quaerunt; unde sensim labefactantur vires, colliquescit corpus, et quasi substantia ejus per hanc cloacam exinanitur, cum siti, ardore viscerum, lumborum coxarumque intumescentia, et salivae spumosae exspuitione crebra.*"[2]) So kurz diese Beschreibung ist, so präcis ist sie und in concinner Weise seine Eigenansicht darlegend: Eine Verdauungsstörung, und zwar erst innerhalb des Blutkreislaufes, nicht der ersten Wege, ist die Causa peccans. Der Unterschied dieser Ansicht von der der Chemiatriker ist nicht zu übersehen. Bei diesen ist die Blutmasse chemisch so verändert, dass eine übergrosse Serumabsonderung erfolgt — Sydenham dagegen findet die Grundursache in einer unvollständigen Verdauung, wir würden jetzt sagen Oxydation, des Chylus im Blute, der dann als fremder, nicht assimilirbarer Körper schleunigst wieder auf dem einzig möglichen Wege, durch die Nieren, entfernt wird; diese Hypothese erklärt dann auch recht gut sämmtliche diabetische Symptome, so besonders den raschen Collaps.

Der praktische, beobachtende Geist unseres Auctors bringt aber auch noch eine durch das Studium am Krankenbette gewonnene Special-Aetiologie, so auch seinen eigenen Anforderungen an den

---

[1]) pag. 26. [2]) pag. 618.

denkenden Arzt genügend: „*Nonnunquam accidit, etsi perquam raro, ut Senes, qui diu hoc morbo*“ (*scl. Febre intermittente*) „*antea laborarunt, ac interea Venaesectionibus ac Catharticis imperite fuerint mulctati, in Diabetem incidant, etiam Febre jam perfecte fugata.*“ [1]) Das Blut so misshandelter Kranker wird dann in dem Grade unfähig zur Assimilirung des Chylus, dass der oben beschriebene Effect eintritt.

Seine Behandlungsweise ist eine milde, stärkende. Er verwirft unbedingt die Aderlässe und die starken Abführmittel, empfiehlt dagegen den Theriak und bittere Mittel. Die Diät beschränke sich hauptsächlich auf leicht verdauliche Fleischspeisen.

Ein Zeitgenosse Sydenham's, auch wie dieser hoch gefeiert von der Mitwelt, war der Londoner Arzt

Richard Morton († 1698). Auch seinem wissenschaftlichen Standpunkte nach, wie er ihn wenigstens selbst sich vindicirt, verdient er mit Sydenham zusammen genannt zu werden. Wie dieser verurtheilt er das leere Hypothesiren der Aerzte, verlangt dagegen Fortschritt der Medicin durch Beobachtung und Erfahrung. Medicin ist eine Erfahrungswissenschaft, dieser Schlachtruf der Hippokratiker ist auch seine Devise. „*Atque inde fit, quod nulla alia Ars praeter Medicinalem adeò longo usu atque experientiâ indigeat, neque ulli quidem Scriptores eam reipsâ promovêrunt, praeter practicos illos Observatores, qui Morborum naturam fideliter et ad vivum (sicuti res ipsa comparebat) descripsêrunt.*“ [2]) Auch er verlangt eine klare Aetiologie zur bessern Feststellung der therapeutischen Anzeigen, da doch Heilen der Endzweck der Wissenschaft, und stellt als Muster und nachzueiferndes Beispiel den Sydenham auf. Das Haschen nach Specificis verwirft er, da deren Anwendung sich nicht auf Erkenntniss ihrer physiologisch-pathologischen Wirkung stütze und daher auch nicht bestimmten wissenschaftlichen Indicationen genüge.

Hier tritt uns ein Widerspruch in Morton's Anschauungen entgegen, denjenigen Sydenham's gegenüber, der, anfangs nur ein schmaler Graben, sich bald bei näherem vergleichenden Studium beider durch Cumulation mehrerer Widersprüche zu einer breiten, nicht überbrückbaren Schlucht erweitert, und schliesslich uns die leider nicht sehr erfreuliche Thatsache vor Augen führt, dass zwei bedeutende Aerzte, von der gleichen Erkenntniss der Gebrechen der Medicin beseelt, in ihren durch praktisches Selbststudium gewonne-

---

[1]) pag. 307 [2]) Phthisiologia. Ad Lectorem. Lond. 1689.

nen Ansichten immer mehr divergiren, ja endlich als Therapeuten diametrale Gegensätze bilden. Eine theilweise Erklärung dieser Erscheinung ergiebt sich sofort, wenn man Morton nicht nach seinen kundgegebenen Absichten, sondern nach seinen Thaten, seinen vorgebrachten wissenschaftlichen, auf concrete Fälle angewandten Ansichten und Lehren beurtheilt. Es möchte einem sonst gehen wie dem Kritiker, der ein Gemälde, das im Kataloge als ein historisches bezeichnet ist, ohne es gesehen zu haben, kritisirt — das historische Bild war aber, wenn auch anfangs beabsichtigt, nicht auf der Ausstellung, das kritisirte dagegen — ein Stillleben. So hält auch unser Auctor nicht, was er pomphaft verspricht. Morton will ein klarer, durch keine vorgefassten Hypothesen, durch keine philosophischen Sophismen kurzsichtig gemachter Forscher sein, ist in Wahrheit dagegen noch recht vielseitig vom Dogma umfangen. Führen wir statt aller weiteren Beweise nur seine Angaben über die durch krankhafte Affection des Spiritus animalis entstehenden Krankheiten an: „*Quinetiam in statu praeternaturali, Spiritus Animalis, non secùs ac massa Sanguinis, fermento peregrino inquinàtus morbosum characterem recipit. Ex quo nontantùm morbi cephalici, ut Apoplexia, Vertigo, Lethargus, Coma, Epilepsia, Convulsio, Mania, Melancholia primaria etc., verùm etiam Incubus, Hystericae passiones, et affectiones Hypochondriacae, Paralysis, ceterique morbi generis nervosi, immò et Febres cujuscunque generis, Variolae, Morbilli, Scorbutus, Chlorôsis, et generaliter loquendo, omnes Morbi sive Acuti sive Chronici generantur, praeter eos qui evidenter a malâ diathesi alicujus visceris vel partis specialis oriuntur.*“[1]) Das ist ein sehr befangener Standpunkt, tief unter dem des Sydenham, und doch erklärt sich daraus noch nicht vollständig die grosse Verschiedenheit in der Behandlungsweise dieser beiden Aerzte, von denen Letzterer der unbedingte Lobredner der kühlenden Methode ist, wie Morton sagt „*strenuus frigidi regiminis Patronus et propugnator*“[2]), während Morton dieselbe ebenso unbedingt verwirft und ein warmes Verhalten, eine reizende Behandlungsweise als die allein richtige anpreist. Noch weniger aber erklärt sich daraus, dass beide als glückliche Praktiker so ungemein hoch geschätzt wurden, also doch auch erfolgreich gewirkt haben müssen. Und doch ist diese Schwierigkeit sofort gehoben, wenn wir uns vergegenwärtigen, dass beide Männer zu tüchtige Aerzte waren, um immer und unter allen Umständen streng an der von ihnen selbst vorgeschriebenen Behand-

---

[1]) tom. II. pag. 3. [2]) tom. III. pag. 185.

lungsweise festzuhalten — sie individualisirten eben nach Körper-, Witterungs- und epidemischer Constitution und erzielten so ihre grossen Heilresultate. Sodann muss man auch festhalten, dass die meisten Krankheiten das verschiedenartigste Kurverfahren, wenn es nur nicht zu eingreifend ist oder geradezu jeder medicinischen Regel Hohn sprechend, gut ertragen, und sowohl Sydenham wie Morton sehr energischen Kuren abhold waren.

So grosse Antipoden im Allgemeinen Sydenham und Morton auch sind, in Bezug auf den Diabetes mellitus stimmen ihre Ansichten ziemlich vollständig mit einander überein. Morton's „*Phthisiologia*" ist unstreitig diejenige seiner Schriften, in der die klarste, unbefangenste, dogmenfreieste Auffassung und ein ausgezeichneter praktischer Blick vorherrschen, eine Arbeit, die aus diesen Gründen auch jetzt noch die Beachtung des denkenden Arztes verdient. In dieser Arbeit rechnet unser Auctor den Diabetes unter die *Phthisis in genere, et speciatim Phthisis à toto habitu Corporis, seu Atrophia* als *Tabes à Diabete, seu nimio fluxu Urinae,*[1]) hierin auch mit Sydenham gleicher Ansicht, der als eine Art von Tabes diejenige anführt, die durch all' zu reichliche und häufige Ausleerungen herbeigeführt wird: „*Sunt etiam, qui a nimis copiosis et debito frequentioribus evacuationibus debilitati, in quartam Tabis speciem praecipitantur.*"[2]) Morton erklärt das Wesen der Krankheit ebenfalls als „*continuus succi nutritii fluxus per renes decurrens, qui cogitabundis, et vini Gallici, liquorumque diureticorum potatoribus plerumque accidit*",[3]) und leitet aus diesem Chyluszufluss die Süssigkeit des Urins her, ein allerdings unglücklicher Versuch, gegen den Willis schon ein sehr triftiges Argument angeführt hatte: „*Verum enimvero ex mistione ista sapor tantum lenis ac instar lactis aut jusculi carnium blande demulcens, sed non mellitus, excitabitur.*"[4]) Willis war auf dem richtigen Wege, als er durch chemische Hypothesen den Zuckergeschmack zu erklären suchte; wäre man seinen Spuren nur eifriger gefolgt! Seiner Arbeit wurde leider nicht die Aufmerksamkeit geschenkt, die sie verdiente, und diese Vernachlässigung rächte sich naturgemäss durch geringe und langsame Fortschritte in der Harnruhrkenntniss.

Die Therapie Morton's ist folgende: *Diaeta lactea* und lang anhaltender Gebrauch von Eisenwässern, so wie ganz milde Abführmittel, besonders solche, die auch styptische Eigenschaften haben,

---

[1]) Phthisiolog. cap. VIII. pag. 22. [2]) pag. 640. [3]) Phthisiol. a. a. O [4]) pag. 106.

wie der Rhabarber, während die stärkeren Cathartica, die Aderlässe und der Weingenuss gänzlich unstatthaft sind. Durch solche Behandlung will Morton drei Patienten geheilt haben, deren Krankengeschichten er uns erzählt. Als interessant ist bei diesen erstens anzuführen, dass die Verwandtschaft, die Familienconstitution, in allen eine Rolle spielt, in so fern die ersten beiden Kranken Vater und Sohn sind, der dritte Patient ein Kind, dessen drei Geschwister schon an der verderblichen Krankheit zu Grunde gegangen. Sodann ist erwähnenswerth, dass Morton in den beiden Grenzperioden des menschlichen Lebens die Harnruhr beobachtet hat, nämlich an einem 70jährigen Greise und einem Kinde in den ersten Lebensjahren. Und drittens ist die Aetiologie der Erkrankung des Kindes eine sehr interessante, — die Dentition. Erst nachdem diese unter grossen Leiden, die nach Morton's Ansicht besonders durch Anwendung des Rhabarbers erfolgreich bekämpft wurden, nach Verlauf von c. 2 Jahren vollständig beendigt war, trat auch vollkommene Heilung des Diabetes ein.

Als Dritter im Bunde reiht sich an diese beiden Engländer ein gleichfalls berühmter Landsmann und Zeitgenosse

Martin Lister (2. Hälfte des 17. Jahrhunderts). Lister, sehr vortheilhaft bekannt als vergleichender Anatom und Naturforscher, schrieb noch im späteren Lebensalter *„octo exercitationes medicinales“*, hauptsächlich um, wie er in der Vorrede sagt, denjenigen, die ihm Vorwürfe wegen seiner Vorliebe für Naturgeschichte machten und behaupteten, er betriebe die Medicin nur so ganz nebensächlich, zu beweisen, dass er sie im Gegentheil sehr gründlich und besonders nach den Quellen studirt habe. Lister ist ein Lobredner der Alten, er beklagt, dass so wenig Gewicht auf deren meistens wohlbegründete Ansichten, besonders in Bezug auf Therapie. gelegt werde, während leider die Theorien der Neuzeit sich blähend und brüstend als Inbegriff aller Weisheit überall vordrängten. Vorzüglich Feind ist er der chemiatrischen Schule, deren Praxis wie System er verdammt; so sagt er z. B. in Betreff der Medicamente: *„ut sciant nostri homines, quantum debemus antiquae Chirurgiae, prae nova Chimia, aut ulla hypothetica doctrina, in medicamentorum facultatibus cognoscendis.“* [1])

Ein vernünftiges Selbstforschen, das sich auf dem Boden der Thatsachen hält und nicht in die verhüllenden Nebel luftiger Hypothesen verliert, verbunden mit Kenntniss des von den Alten Ge-

---

[1]) ad lector.

leisteten und Bekanntschaft mit den Wahrheiten und Fortschritten der Naturwissenschaften — das sind die Forderungen, die Lister an einen tüchtigen Arzt stellt. Daher sind sowohl die neueren Dogmatiker, wie die selbstvertrauenden Höhner jeglicher Auctorität gleich sehr zu tadeln. Ueber die ersteren — und er versteht darunter besonders die Iatrochemiker — bricht er folgendermaassen den Stab: „*Cum vero ex novis nostris Medicinae scriptoribus alii sint, qui dum Philosophiam magni faciunt, rerum interim naturalium diligens scrutinium, ac si supervacua disciplina esset, despiciunt; hos vel eo nomine pessimè de medicina meruisse affirmo, quod cum eorum jejuna Philosophia sit, nihilque ferè in rerum natura praeter meras fictiones aut (quod ad idem redit) Chymica, nescio quae, commenta jactitet; tam paucis tamen macrisque rerum naturae imagunculis instructi, contra veterum dogmata, multiplici experientia ac certitudine stabilita, de novo rem medicam interpretari atque exhibere ausi sunt.*“ [1])

In gleich treffender Weise geisselt Lister die Auctoritätsverächter: „*Alii autem ex iis quoque vituperandi sunt, qui veteribus modernisque prorsus inconsultis spretisque suam in morbis expiscandis facultatem, sua remedia, suam Philosophiam, quae tamen ut illi volunt minimè pro dignitate acquiri potest; at,*

„*Qui facere quae non possunt verbis elevant.*“

Suam insuper in medicina facienda prudentiam methodumque; suam denique experientiam, trito, si Diis placet, et naturali Cogitandi modo (ipsissima eorumverba pono) innixam, vehementer extollunt, omnemque praeterea ex perientiam medicam, artem studiumque diabetices susque deque habent.“ [2])

Die wissenschaftlichen Forderungen, die Lister an den Arzt stellt — sie sind auch noch die Forderungen unserer Zeit, und das ärztliche Ideal Lister's — es ist auch noch unser Ideal. Der erste Schritt zur Heilung ist die Kenntniss der Krankheit, der erste Schritt zur Rettung der auf Abwege gerathenen Wissenschaft ist die offene Darlegung des Irrweges. Hierdurch hat Lister in seinen Exercitationen der Medicin genützt, und dafür gebührt ihm unser Dank, wogegen seine wissenschaftlichen medicinischen Leistungen in diesem Werke, so auch gerade die über Diabetes, als zu sehr den Spuren der Alten folgend, wenig Hervorragendes bieten. Die einzige Auctorität unter den älteren Scriptoren über die Harnruhr ist ihm Aretaeus, dessen „*enarratio et omnium prima et accuratissima est.*“ [3]) Desshalb giebt er uns über das Wesen der Krankheit

---

[1]) a. a. O. [2]) a. a. O. [3]) de diabete pag. 35.

eine fast vollständige Uebersetzung dieser Quelle, ohne eigene Digressionen von Bedeutung beizufügen. Wie weit seine Anhänglichkeit an die Alten geht, zeigen seine Bemerkungen über den von Willis entdeckten süssen Geschmack des diabetischen Urins, der ihm nämlich noch nicht so ganz einleuchtend ist, weil — Aretaeus denselben nicht erwähnt: „*At illud quidem de dulcedine Urinae mihi valcè suspectum est, quòd apud veteres, quantùm, scio, cùm reliquas omnes circumstantias mira diligentia nobis tradiderint, ejus tamen rei altum silentium est.*“[1]) Aber, fährt Lister fort, selbst angenommen, der Geschmack des Urins wäre verändert, so müsste er doch je nach den ursächlichen Momenten der Krankheit süss oder auch nur geschmacklos sein.

Dahin führt einen über die Gebrechen der Medicin so aufgeklärten Mann der Eifer gegen Neuerungen, dass er, statt selbst zu forschen, sich in vagen Raisonnements ergeht, die noch nie Fortschritte in irgend einer Wissenschaft zu Wege gebracht haben. Seine therapeutische Auseinandersetzung beschränkt sich eigentlich auf eine Abhandlung über die von Aretaeus empfohlene *Hiera*, ein für uns fast fabelhaftes Heilmittel, aber —: „*Profecto operae pretium esset omni diligentia tantùm medicamentum investigare, scil. quòd sitim Diabete affectis, tremendum sane symptoma, efficaciter tollat, nulli certè remedio, quod scio, cedens, post hujus seculi, multorum aliàs bonorum feracis, industriam.*“[2])

Ueber die Zusammensetzung dieses wunderbaren Mittels belehrt uns der schon früher (pag. 25) erwähnte Franzose Fernel[3]), und zwar führt er zwei Arten an, die *Hiera simplex* und *Hiera diacolocynthidos*. Erstere besteht aus: ℞ cinnamomi, maceris, asari, spicae nardi, croci, mastiches, an ʒvi

aloës non lotae ʒ centum sive lib. i & ℥β, mellis optimi expumati lib. iiii.

Conficiantur ut artis est. Datur pulvis solus à ʒii ad ʒiii melle vero exceptus ab ℥i ad ℥iβ.

Bei der *Hiera diacolocynthidos* kommen noch hauptsächlich hinzu: pulpa colocynthidos, scammonium, elleborus niger, und euphorbium.

Fernel ist ein warmer Fürsprecher beider Mittel, ersteres „*bilem pituitámque ventriculo, intestinis, hypochondriis et mesenterii venis impactam expurgans, validéque infarctu liberans, morbis omnibus ex cruditate et ex venarum obstructione genitis blandè succurrit.*“ Das zweite ist ausserordentlich wirksam in folgenden Krankheiten: *para-*

[1]) pag. 46. [2]) pag. 48. [3]) Methodi medendi lib. VII. pag. 362.

lysis, tremor, convulsio, arthritis, inveterati nervorum affectus, hydrops, melancholia, mania, epilepsia, psora, lepra, malignum ulcus, cancer, elephantiasis.

Wenig befriedigt legen wir Lister's Abhandlung fort, die nur den Eindruck der Täuschung in uns zurücklässt, der Täuschung in den Erwartungen, die der gefeierte Name und Lister's eigene ausgesprochene Verheissungen in uns rege gemacht hatten.

§ 18.

Wir haben uns jetzt, wie schon früher angedeutet, mit den Anhängern der durch den Stahlianismus veredelten physikalischen Schule zu beschäftigen.

Zuerst ist zu nennen der Franzose

Boissier de Sauvages († 1767). Er betrachtet[1]) es als ein Hauptdesiderat zur Vervollkommnung der Medicin, eine so sichere Theorie über die Lebensvorgänge des menschlichen Körpers zu haben, dass man daraus sofort die Art und Ursachen der Krankheiten, der Störungen in dem Lebensprocess erkennen könne und die Behandlung danach einrichten. Diese Uebereinstimmung zwischen Theorie und Praxis, zwischen dem sich Bekennen zu einer bestimmten medicinischen Schule und dem danach sich richtenden Behandeln von Krankheiten, fehle noch gänzlich, so dass die Anhänger der verschiedensten Secten, Galenisten, Chemiker, Physiker, auf ihrem praktischen Wege sich doch nur wenig von einander trennten und bei Krankheiten meistens doch dieselben Mittel anwendeten, möchten ihre Anschauungen über die Entstehungsweise derselben noch so sehr divergiren. Diese Erscheinung hat nach Sauvages ihre gute Begründung darin, dass die Aerzte bei einer so wichtigen Aufgabe, wie die Behandlung des menschlichen Körpers, doch nicht genug den trügerischen Systemen ihrer Schulen vertrauten, sondern hier den allein richtigen Weg der Erfahrung einschlügen. Trügerisch sind aber die meisten Systeme, weil ihre Principien zu viel Subjectives enthalten, während doch nur diejenigen Principien zulässig sind, über deren Richtigkeit wir die unumstösslichste Gewissheit haben — diese giebt uns aber nur die Mathematik und als angewandte Mathematik die Physik. Daher ist es auch die iatrophysische Schule, von der der Fortschritt in der Medicin zu erwarten ist, und dieser Schule hängt auch Sauvages, freilich mit Stahl'scher Modification, an. Seine Definition von „Leben" ist

---

[1]) Prolegom.

folgende: „*vita animalium est coexistentia actionum cordis, et in natis pulmonum, cum actionibus animae: positâ actione ponitur vis, quae ejus est ratio sufficiens, adeoque vita vires vitales et animales coexistentes audit.*"[1] Der Mensch ist „*aggregatum ex anima virente et motabili atque machinâ hydraulica simul unitis.*"[2] Das Wesen der Gesundheit besteht also darin „*cum quoad crasin fluida, solidaque quoad structuram ad finem machinae, cum ipso motore concurrunt, ita ut quam maximas vires servet motor, et quam minimas impendat.*"[3] Jede Veränderung, die den Körperzustand unvollkommener macht, ist Krankheit; alle Krankheiten können auf 9 Hauptarten zurückgeführt werden: *febris, inflammatio, convulsio, anhelatio, paralysis, dolor, vesania, evacuatio, cachexia.* Veränderung ist Bewegung, Bewegung entsteht durch Kräfte, Krankheit ist also das Product der im Körper des Menschen wirkenden Kräfte. Diese Kräfte (*facultates*) sind im menschlichen Körper zweierlei „*vegetabilibus, et machinis hydraulicis communes*"[4], wie Schwere, Anziehungskraft, Elasticität, und daraus resultirend, Gährung, Fäulniss, Auflösung, Erschlaffung, Verdichtung etc. Die zum Nachtheile des Körpers verändert wirkenden Kräfte sind also die Ursachen der Krankheiten. Durch dieselben Ursachen wird unter denselben Umständen immer dieselbe Wirkung hervorgerufen; dieser Satz ist auch für Krankheiten festzuhalten, in denen die Annahme verschiedener Ursachen für dieselbe Wirkung und daraus abstrahirt das *post hoc, ergo propter hoc* viel Unheil hervorgerufen hat.

Nach diesen Grundsätzen hat Sauvages, besonders angeregt durch Sydenham's früher erwähnte Wünsche, sein rationelles System der Krankheiten, seine Nosologie erdacht. Dieselbe theilt die Krankheiten in jene schon oben angeführten 9 Klassen, wozu noch eine Klasse der *vitia* (chirurgische Krankheiten) kommt. Diese 10 Klassen (*classes*) sind eingetheilt in 43 Unterabtheilungen (*ordines*). Zur dritten Unterabtheilung (*Serifluxus*) der 9. Klasse (*morbi evacuatorii seu Fluxus*) gehört der Diabetes. Der Charakter der ganzen Klasse ist folgender: „*Morbi evacuatorii sunt illi quorum praecipuum symptoma est quilibet effluxus, ut sanguinis, seri, urinae, sudoris, puris, alvi, uteri.*"[5] Die Theorie der Erklärung der *fluxus* ist folgende: Zur Entstehung derselben muss die austreibende Kraft grösser sein, als die zurückhaltende, sei es nun, dass jene grösser, oder dass diese, z. B. durch grössere Flüssigkeit oder Ver-

---

[1]) pag. 66. § 125. [2]) pag. 65. § 122. [3]) pag. 68. § 134. [4]) pag. 74. § 154. [5]) tom. I. pag. 475.

dünnung, geringer wird. Die *evacuatio morbosa* wirkt nachtheilig durch übermässige Entziehung von Säften, die dem Körper nothwendig sind, und ist desto gefährlicher, je grösser die Ausflussmenge in einer gegebenen Zeit, je geringer die natürliche Menge der Flüssigkeit im Körper, und je wichtiger sie für den Körperhaushalt ist. Daher sind die Blutflüsse die gefährlichsten, die serösen Flüsse verhältnissmässig in geringerem Grade schädlich. Die Praxis hat ihre Begründung in der Theorie zu suchen; da nun die Ursache der *fluxus* das gestörte Gleichgewicht zwischen austreibender und zurückhaltender Kraft, so ist dasselbe wieder herzustellen entweder durch Stärkung dieser oder Schwächung jener.

Den Diabetes theilt Sauvages in 7 Arten ein: 1) *diabetes legitimus Aretaei* (mehr Urin als Getränk), 2) *d. Anglicus* (*urina odoris, coloris et saporis mellei)*, 3) *d. hystericus (Sydenham)*, 4) *d. artificialis* (durch Ligatur der Milzvenen — *Malpighi*), 5) *d. a vino*, 6) *d. arthriticus* (*Sydh.*), 7) *d. febricosus* (*Sydh.*). Die Therapie bietet nichts Neues.

So geistreich die Raisonnements des Sauvages sind, so bestechend seine scheinbar correct und mit mathematischer Genauigkeit gezogenen Schlussfolgerungen und deren Anwendung auf die medicinische Praxis unser Urtheil gefangen zu nehmen suchen — es fehlt ihnen Eins, die absolute Richtigkeit der Prämissen. Es ist sehr interessant, so ingeniös philosophiren zu hören, jedoch dem aufmerksamen Leser bilden die in dem logischen Ausbau nicht zu verdeckenden, mit Hülfe eigenmächtiger Conjecturen nur dürftig verklebten Lücken eben so viele Angriffspunkte, in die Bresche zu legen dem kritischen Verstande sehr leicht wird. Und so ergeht es denn dieser Theorie, wie es so vielen anderen ergangen ist und noch ergehen wird — ein kurzes blendendes Dasein, dem die aus einem kurzen Rausche erwachte Kritik ein rasches Ende bereitet.

Ist die Theorie des Systems falsch, so muss auch das angewandte System, die Praxis, falsch sein. Mit Rücksicht auf Sauvages würden wir also auch seine specielle Praxis, seine Nosologie verurtheilen müssen, und zwar mit vollkommenem Rechte — sie ist unstreitig ein künstlicher, unnatürlicher und daher verunglückter Versuch. Seine *classes* sind willkürliche, seine Unterordnung der Krankheiten in dieselben häufig geradezu jedem medicinischen Bewusstsein, jeder medicinischen Anschauungsweise Hohn sprechend. Die 7. Klasse z. B., *dolores* bezeichnet, enthält Ungeheuerlichkeiten, die so recht zeigen, wohin die Methode führt, eben so die 9. Klasse, *fluxus,* worunter Sauvages auch den Abor-

tus rechnet. Auch die Unterabtheilungen der Krankheiten, und so auch des uns hier speciell interessirenden Diabetes, sind principlos, gewaltsam und daher mehr verwirrend als aufklärend. Statt also dem Arzte in der Nosologie einen sicheren, festen Ariadnefaden im Labyrinthe der Medicin an die Hand zu geben, durch dessen Leitung er sämmtliche Gänge guten Muthes durchschreiten kann und gewiss ist, den Ausgang wieder zu finden, ist der Faden ein trügerischer, brüchiger, der während der Wanderung zerreisst und den ihm vertrauenden Jünger der Wissenschaft rath- und hülflos im Dunkel der Nacht sich selbst überlässt.

Ein medicinischer Glaubensgenosse war der Deutsche Professor Ch. G. Kratzenstein (Mitte des 18. Jahrhunderts.) Sein Standpunkt ergiebt sich schon aus seiner amtlichen Thätigkeit — er war Lehrer der Mathematik, Physik und Medicin. Um denjenigen, die der Medicin jegliche Sicherheit, jegliche absolute Wahrheit ihrer Sätze bestreiten, das Gegentheil zu beweisen, will er, wie wir in der Vorrede zu seiner Abhandlung über die Harnruhr lesen, auf strict geometrischem Wege das Thema durchführen. Daher denn der Titel der Schrift: „*Theoria fluxus diabetici ejusque sanandi methodus more geometrico explicata.*“ Dies Princip führt er auch mit grösstmöglicher Consequenz in der Art durch, dass er Theoremata aufstellt, in Demonstrationen mit Observationen, Experimenten beweist, und von einem Q. E. D. zum andern logisch fortschreitend zu seinen Schlusssätzen gelangt. Seine recht gute Definition des Diabetes lautet: „*Diabetes est morbus chronicus lymphatico serosus, ubi urina cruda, copiosa et plerumque in majori quantitate, ac potus assumptus fuit, excernitur.*“ [1]) Er hat einen Fall selbst beobachtet. Seine Anschauungsweise legt er recht klar dar in den Worten: „*Nec minus* (nämlich als sie selten ist) *difficilis atque intricata est ejusdem theoria, et haec difficultas praecipue in fontis et aquaeductuum, adeo ingentem urinae quantitatem suppeditantium, determinatione consistit.*“ [2]) Hier spricht der Physiker!

Kratzenstein's Beweisführung nun ist folgende: Durch Verengerung von Venen und durch Verstopfung, Infarcte und Ulcerationen der Eingeweide um grosse Blutgefässe herum entsteht Hydrops. Auf der Oberfläche des Körpers in den Lungen sind resorbirende, contractile Gefässchen und Poren, die mit den Venen in Verbindung stehen und die Feuchtigkeiten, die immer in der Luft vorhanden, dem Blute zuführen. Nach physikalischen Gesetzen be-

---

[1]) pag. 2 § 1. [2]) pag. 5. § 10.

wegt sich ein Flüssigkeitstropfen in einem Haarröhrchen von ungleicher Weite vom weiteren zum engeren Theile; wenn daher der heisse menschliche Körper plötzlich von kalter Luft getroffen wird, contrahiren sich die Poren und Flüssigkeit wird aufgesogen. Da die *venae meseraicae* und *vasa brevia* offene Zweige in die Innenfläche des Magens und der Gedärme schicken, so ist die Möglichkeit, die durch andere *demonstrationes* als wirklich bestehend bewiesen wird, vorhanden, dass ein Theil der grossen Urinmenge der Diabetiker theils durch jene Gefässe, theils aus dem frei im Bauche befindlichen Wasser direct in die Blase geführt wird, ohne den ganzen Kreislauf mitzumachen. Eine Disposition zum Hydrops mit Hinzutritt von peripherischer Strictur und diuretischem Reiz geht in Diabetes über. Für diesen Schluss wird die Aetiologie einiger Krankheitsfälle angeführt: Cortex chinae, weil sie hydropische Disposition macht, kalter Trunk bei heissem Körper, weil dadurch Blutstockungen in Leber, Milz, Pankreas und in Folge davon Entzündungen, Verstopfungen und Infarcte hervorgerufen werden, wodurch hydropische Disposition entsteht, unmässiger Wein- und Gewürzgenuss, weil dadurch Blutwallung und nach Verlauf derselben wegen unnatürlicher Expansion der Gefässe leicht Blutstauungen zurückbleiben, Canthariden und Birkensaft, die durch ihren grossen Gehalt an kaustischem Alkali starken Urinreiz hervorrufen.

Da die Bewegungen des Körpers nach dem Stahl'schen System nicht nur mechanisch, sondern organisch, d. h. unter Leitung eines *ens cogitans*, der *anima*, vor sich gehen, so auch die Zusammenziehung der die *vasa venosa* und *emulgentia* einschliessenden Nerven (die Hauptursache des Diabetes). Daher ist auch die *anima*, indem sie die *laesio* der Eingeweide abwenden oder aufheben will, die eigentliche Ursache der Harnruhr. — Diese fast bei den Haaren herbeigezogene Stahl'sche anima scheint vom Auctor hier nur zur Verschleierung seiner rein materiell-physikalischen Theorie, und um dem damaligen Schulbewusstsein Genüge zu thun, vorgeführt zu werden. — Die das Getränk weit überschreitende Urinmenge ist nicht allein die Folge der Colliquation des Körpers, sondern auch der Aufsaugung aus der feuchten Luft. Da wegen der unterdrückten Transpiration das im Blute an die Blutkügelchen gebundene Alkali nicht transpirirt werden kann, Serum mit überschüssiger Säure dagegen aus dem Blute an die Nieren abgegeben wird, so muss im Diabetes das Blut stark alkalisch sein. Indem nun die Alkalien sehr leicht das Fett auflösen und mit Wasser vereinigen, so entsteht als natürliche

Folge bei Diabetikern die Körpercolliquation. Aus dem Vorherrschen der Säuren im Urin, die sich dort mit unverbrennbaren Erden und Fett zu einer versüssten Säure (*acidum dulcificatum*) verbinden, ergiebt sich leicht der Grund, weshalb diabetischer Harn zuweilen süsslich schmeckt. Die grosse Harnmenge entsteht also, wie vorhin bewiesen, zum Theil aus einer Flüssigkeitsaufsaugung aus der Luft und zwar sowohl vermittelst der peripherischen Stricturen, wie auch vermittelst der zur Aufsaugung von Flüssigkeiten geeigneten alkalischen Blutbeschaffenheit; dieser Process geht besonders in den Lungen vor sich. Da nach einer angeführten Krankengeschichte des Thomas Bartholinus (A. N. C. D. I. et II) das aus dem diabetischen Urine ausgeschiedene Salz, einem Hunde beigebracht, denselben tödtete und Ausfallen der Haare bewirkte, so ist das ein ausserordentlich schlagender Beweis mehr für die Theorie, dass durch das im Blute angehäufte kaustische Alkali der Urindrang hervorgerufen werde. Da der Mond nicht allein auf das Meer, sondern auch auf die Erdatmosphäre seinen anziehenden und wieder nachgebenden Einfluss ausübt, so ergiebt sich daraus, wie auch einige Krankengeschichten beweisen, der Einfluss des Mondes auf die Harnruhr.

Die aus der Theorie sich ergebende Therapie des Diabetes hat den einzelnen ätiologischen und Folge-Momenten der Krankheit zu genügen, daher sind die Obstructionen und Infarcte der Unterleibsorgane durch Antispasmodica, Resolventia und Diluentia zu beseitigen, deren ulceröse Leiden durch Venäsectionen, leichte Laxantien und Balsamica zu bekämpfen. Gegen den widernatürlichen Urindrang, hervorgerufen durch das überschüssige Alkali im Blute und Stricturen der *vena emulgens* werden Involventia, Antalkalina, Antispasmodica, Adstringentia und, um den Flüssigkeitsstrom mehr nach den Gedärmen abzulenken, leichte Laxantien empfohlen. Zur Beseitigung der zu grossen Hautinspiration wirken Antispasmodica mit äusserlichen Emollientia, z. B. Waschungen des Körpers mit warmer Milch, und die Transpiration befördernde Mittel, z. B. Thee. Der Colliquation des Körpers begegne man durch Gelatina und analeptische Emulsionen. Die Diät muss kühlend sein, Milchkost, Säuren und leichtverdauliche nahrhafte Speisen; erhitzende Kost ist zu vermeiden.

Sie flösst wahrlich Achtung ein, diese Arbeit, Achtung vor dem scharfen Verstande, der logischen Denkkraft, der subtilen Weise, in der die damals bekannten physiologischen Thatsachen und physi-

kalischen Gesetze, auf das Concrete angewandt, eine medicinische Theorie begründen helfen. Allein was uns die Achtung abzwingt, das macht uns auch zugleich andererseits die Arbeit vom praktischen medicinischen Standpunkte aus fast werthlos — die Dialectik, und Alles, was wir früher über das Verderbliche dieser Richtung der Medicin gesagt haben, passt auch für diese Abhandlung. Die Medicin ist eine Erfahrungswissenschaft — und die Erfahrung mangelt dieser „Theorie“ ganz, denn über den Einen Fall, den Kratzenstein selbst beobachtet haben will, werden wir ganz im Dunkeln gelassen, und der Verfasser deutet auch mit keinem Worte an, dass seine „Theorie“ die Prüfung am Krankenbette bestanden habe. Es ist eben eine am Studirtische ausgearbeitete praktische Arbeit — ein Monstrum.

Interessant ist, dass Kratzenstein der rückständigen Urinsalze beim Diabetes gedenkt, durch deren Genuss nach Bartholinus ein Hund getödtet sei. Leider hat ihm diese Mittheilung keine Anregung zu eingehenderen Untersuchungen über den Rückstand bei diabetischem Harne gegeben.

Vorhin erwähnte ich schon, dass Willis einen intermittirenden Diabetes beobachtet habe. Mehrere Krankengeschichten der Art hat ein medicinischer Anhänger und Landsmann Kratzenstein's,

F. C. Medicus († 1808), gesammelt, um zu beweisen, dass der *morbus periodicus* in Gestalt einer jeden Krankheit sich zeigen könne. Er bringt drei neue Krankengeschichten der Art[1], die aber alle einen gewissen Zweifel an der Richtigkeit der Diagnose, ob Diabetes verus oder spurius, ja selbst ob überhaupt eine Art von Diabetes, gestatten.

Zur selben medicinischen Schule bekannte sich auch der Engländer

Richard Mead († 1754). Seine von allen bisherigen Hypothesen abweichende Ansicht über das Wesen der Harnruhr lautet folgendermaassen: „*Non hic* (nämlich *diabetes*) *est renum morbus, ut vulgo Medici statuunt, sed hepatis, etiam a vitiata bilis miscela oriundus. Frequentissimus in illis est, qui cum non satis justo corporis exercitio indulgent sibi vinosum laticem, et ortam inde sitim restinguunt nimia copia potus refrigerantis. Haec praepostera incalescentia et refrigeratione humorum corporis, naturalis proportio salis in bile, cujus ope connubium fit oleosae partis et aquae, nunc cum aqua abundat,*

---

[1] § LI. pag. 161 folgd.

non sufficit conservandae miscelae: ergo magna aquae copia cum olei tenuiori aliqua parte per renes excernetur, perpetuusque ejus affluxus urinarios canales multum distendet, crassiores autem oleosae partes in tenuioribus tubulis hepatis relictae, aliqua coagulatione duram pinguem substantiam formant." [1])

Sectionen von Diabetesleichen haben ihm die Richtigkeit seiner Lehre bis zur Evidenz bewiesen: „*semper inveni in hepate steatomatosi aliquid, isti non dissimile visum materiae, quae saepe in ictero confirmatiore per alvum dejicitur, sed consistentiae quam haec durioris.*" [2])

Solche Aetiologie erklärt auch den süssen Geschmack des Diabetesharns: „*quod dulce in urina sapit, id ex bile est, aqua enim bilis separato sale, dulcis est.*" [3])

Schliesslich spreche für seine Hypothese auch die gewöhnliche Behandlung, denn sie bestehe ja hauptsächlich darin, dass man das Blut mit einer Menge von fixen Salzen versorge, vornehmlich mit solchen, die im Kalkwasser enthalten sind, so auch in der heissen Bristol'schen Quelle, die in der That nur natürliches Kalkwasser ist. In einer anderen Schrift führt Mead noch als Hauptmittel serum lactis aluminatum an, das „*ad profluvium illud sistendum plurimum valet.*" [4])

Mead's Hypothese hat nie viel Anhänger gewinnen können, da fast Niemand ausser ihm die pathologischen Veränderungen in der Leber gefunden hat. Sie hat nur in so fern eine geschichtliche Bedeutung, als sie uns lehrt, wie eifrig die Frage nach dem Wesen der Harnruhr die Gemüther zu immer neuen Erklärungsversuchen antrieb.

Ebenfalls iatrophysische Stahlianer waren die Engländer

Robert Whytt († 1766), der als Therapie bei Diabetes Cort. Peruvian., Rhabarber, einen breiten Gürtel um Bauch und Kreuz fest umgelegt, Emplast. defensiv. auf's Kreuz gelegt, empfiehlt, und durch diese Kurmethode drei Kranke geheilt haben will [5]) — und

Clifton Wintringham († 1794), der als bestes, selten fehlschlagendes Mittel den Camphor rühmt.

§ 19.

Neben dieser durch Stahl's anima veredelten Iatrophysik lebte auch, sich den Umständen accomodirend, den Zeitbedürfnissen an-

---

[1]) a) Exposit. mechanic. venenor. Tent. I de vipera pag. 39. [2]) a. a. O. [3]) pag. 40. [4]) b) cap. IX. sect. II. pag. 92. [5]) pag. 604.

schmiegend, die Iatrochemie fort und fand besonders in dem Holländer

Hermann Boerhaave (1666–1728) einen eben so gelehrten wie berühmten und begeistert verehrten Repräsentanten. Boerhaave beförderte um so mehr die Hebung dieser Secte, als er nicht als rigoröser, alles Andere mit Consequenz ausschliessender Lehrer auftrat, sondern mit einem gewissen Grade von Eklekticismus auch anderen Anschauungsweisen, z. B. den mechanischen, Rechnung trug. Seine Grundstimmung freilich war, wie schon gesagt, die chemische, sowohl in der Definition von Krankheiten wie in deren Therapie, wovon uns ein flüchtiger Einblick in sein System überzeugen wird.

Die Medicin, das heisst die Kenntniss derjenigen Dinge, durch deren Anwendung das gesunde Leben conservirt, das kranke dagegen zur frühern Gesundheit zurückgeführt wird, hat zwei feste Grundsteine, nämlich 1. „*accuratissima observatio eorum phaenomenων, quae in homine sano, aegroto, moriente, mortui cadavere, sensibus externis apparent*“ und 2. „*severa indagatio illorum, quae in homine latent sensibus abscondita, vel quae faciunda sunt in eventum praefixum.*“[1] Diese Beobachtungen und Untersuchungen müssen aber auch nach gewissen, sichere Resultate gebenden Methoden angestellt werden, und als solche sind für die rein körperlichen Verhältnisse die Mechanik, Physik, Anatomie und Chemie zu bezeichnen. Für diejenigen Verhältnisse, die durch diese Principien nicht erklärt werden können, müssen wir ein anderes Princip in Anspruch nehmen, und das ist, da der Mensch aus Seele und Körper besteht, die Erforschung der Seele und deren Einfluss auf den menschlichen Körper.

Die Krankheiten theilt Boerhaave ein in

1. *morbi partis solidae simplicis, organicaeve;*
2. *humorum morbi, horum naturam, copiam, accidentia spectantes;*
3. *morbi ex his binis compositi, qui humani, masculini, foeminini.*

Die erste Klasse enthält die Krankheiten der festen Körpertheile, deren Grundlage die Faser, und besteht in *nimius robor, nimia debilitas, rigiditas, laxitas* und *unitas soluta* (hauptsächlich die chirurgischen Krankheiten). Die zweite Klasse und zugleich die wichtigste enthält die Krankheiten der flüssigen Körpertheile und zerfällt in zwei Unterabtheilungen, die Krankheiten der Quan-

---

[1]) pag. 7.

tität und Qualität; jene subsumirt Ueberfülle und Mangel, diese *fluiditas* und *spissitudo nimia* und besonders die verschiedenen Schärfen (*acrimoniae*) und zwar *acrimonia merè mechanica*, *salina* (mit den Unterklassen *muriatica, ammoniaca, acida, alcalescens, fixa, volatilis, simplex, composita*), *oleosa*, *saponacea*.

Die Therapie geht unmittelbar aus dieser Definition der Krankheiten hervor. Die Behandlung der Krankheit der festen Körpertheile ist also bei zu grossem *robor* — Schwächung, zu grosser *debilitas* — Stärkung, zu grosser *rigiditas* — Erschlaffung u. s. w.

So auch die Behandlung der Flüssigkeitskrankheiten: *fluiditas nimia* — *inspissatio, spissitudo nimia* — *attenuatio*, *acrimonia acida* — *Alkalia*, *acrimonia alkalina* — *Acida* u. s. w,

Nach diesem seinem Krankheitsschema definirt dann Boerhaave die Harnruhr mit folgenden kurzen Sätzen:

„*Denique est διαβήτης, quae est urinae chylosae vel lacteae, frequens, et copiosa trajectio; causa ejus censetur nimia laxitas fibrarum in arteriolis urinosis, concurrens simul cum humoribus valde dilutis quae utraque ab aquosis.*“ [1])

Mit dieser Definition ist denn auch die Therapie gegeben.

§ 20.

Im strengsten Gegensatze zu den chemischen Lehren des Boerhaave stand die, die Iatrophysik und -Mechanik weiter entwickelnde Lehre eines Deutschen, des berühmten Arztes

Friedrich Hoffmann (1660—1742). Das Leben ist ihm Bewegung: „*Est ergo Vita nihil aliud, quam motus sanguinis et humorum in circulum abiens, a systole et diastole cordis et arteriarum omnisque generis canalium et fibrarum, sanguinis et fluidi nerveiin fluxu sustentata, proficiscens, qui secretionibus et excretionibus corpus ab omni vindicat corruptione et omnes ejus functiones gubernat.*“ [2]) Dieser Kreislauf, dieser *vitalis motus* ist ungestört = Gesundheit, auf irgend welche Weise gestört = Krankheit. Der Kreislauf wird hervorgerufen durch Bewegungen derjenigen Stoffe, aus denen die festen Theile, also auch Herz und Gefässwandungen bestehen, der Fasern. Die Fasern haben von Natur eine bestimmte Lebenselasticität, *tonus*. Die Bewegungen der Faser sind zweierlei: *contractio* und *dilatatio*. Diese Bewegungen werden hervorgerufen durch das Blut und den mit demselben verbundenen Nervengeist: „*Etenim sanguis*

---

[1]) pag. 365. § 824. [2]) tom. I. praefatio.

in conveniente mensura ac temperie et motu bene constitutus, omnium virium ac motuum in corpore nostro fons atque origo mihi videtur.“[1]) Das Blut dehnt nämlich die Fasern aus, die durch ihren Tonus wiederum streben, sich zu contrahiren; so strömt also das Blut in das Herz, dehnt es mechanisch aus, reizt es aber zugleich wieder zum Zusammenziehen. Bei der Contraction geht das Blut in die Aorta und so in den Körper, zugleich aber auch ein Theil desselben in die coronaria vasa cordis, wo es dann wieder, den Tonus befördernd, den Reiz setzt zur Contraction nach der durch das Andringen des Blutes wiederholten Ausdehnung des Herzens. Wir haben also hier einen Kreis, in dem sich Ursache und Wirkung so die Hand reichen, dass jedes sowohl Ursache wie Wirkung ist; denn die Ursache der Blutbewegung ist die Zusammenziehung des Herzens, und diese ist wiederum die Folge des durch die Blutbewegung gesetzten Reizes. — Nach diesem Systeme kann es also eigentlich nur zwei Arten von Krankheiten, *„motus morbosi“*, geben, nämlich *motus intensi* (Krampfkrankheiten) und *motus depressi* (Schwächekrankheiten), daher auch nur zwei Arten von Heilmitteln, *remedia antispasmodica et sedativa* und *remedia roborantia et tonica.* Die grosse, unzählbare Menge der Mittel ist daher sehr gut zu entbehren, man halte sich lieber an wenige, aber durch Erfahrung als wirksam erprobte.

Auch die Harnruhr bringt Hoffmann in sein System unter, sie gehört zu den Schwäche- oder Atoniekrankheiten: *„In tubuloso renum colatorio, debito robore destituto, serum a sanguine effuso secedit et diabetes nascitur, qua plus urinae redditur, quam liquidum assumptum.“*[2])

§ 21.

Während so Systeme auf Systeme sich folgten oder gleichzeitig auftretend sich auf's Heftigste bekämpften, und die Harnruhr, stets treu mitwandelnd, mit wunderbarer Elasticität, die sie auch später und bis jetzt noch bewahrt hat, in jedes System sich zu schicken wusste, thaten sich doch auch gleichzeitig Bestrebungen kund, die, diesem Schauspiel abhold, andere Wege einzuschlagen strebten. Wie in England, das Dogma bekämpfend, die hervorragendsten Denker, ein Sydenham, Morton, Lister, sich zur Hippokratischen Höhe emporzuarbeiten suchten und den Strom der medicinischen Wissenschaft aus den versumpften Niederungen der philoso-

---

[1]) a. a. O. [2]) pag. 79.

phischen Speculation, in denen die Geistesfluthen stagnirend durch Schlamm und Moor getrübt waren, zurückführten in ihr altes Bette, zum lustigen, rauschenden, vorwärtseilenden Dahintanzen der durchsichtig klaren Wogen, so finden wir auch, wenn schon etwas später, einen gleichen Zug der Geister in anderen Ländern, wie Deutschland, Holland, Frankreich, Italien, freilich vereinzelter und mehr mit der Absicht prahlend, als in Wahrheit von diesem Streben beseelt. Es war offenbar damals modern, sich trotz des Verlockenden der Schulsysteme von diesen fern zu halten und eine überlegene Miene ihnen gegenüber anzunehmen, vielleicht nur als Honigbiene eklektisch den Zuckerstoff derselben in sich aufzunehmen und zu Honig zu verarbeiten. Wenn nur das Resultat dieser Verarbeitung immer Honig gewesen wäre!

Vorzugsweise die Deutsche Wissenschaft mit ihrem Streben zu schematisiren, classificiren, philosophiren, dogmatisiren, war eine Begünstigerin der verschiedenen medicinischen Schulen, und erst ein Stahl, Hoffmann, Haller mussten durch die rasche Aufeinanderfolge, ja Gleichzeitigkeit ihrer Systeme, ein Boerhaave musste durch sein combinirtes System den Aufmerksameren ad oculos demonstriren, dass das einzige Heil nicht im Dogma zu finden sei, um den Wunsch und den Willen hervorzurufen, sich von diesem Tyrannen, in welcher Gestalt er auch erscheine, zu befreien. Zu den bedeutenderen Deutschen Aerzten dieser Kategorie gehört

R. A. Vogel (1724—1774). In der Vorrede zu seinen „academischen Vorlesungen" spricht er sich über seinen Standpunkt folgendermaassen aus: „*Atque ut ego quidem nullius auctoritati me subjiciam, hinc etiam nulli sectae Medicorum me adscribam; sic volui etiam hoc libro Vobis, o boni, ostendere praesertim, quomodo ad solidiorem doctrinam animos vestros componere debeatis, et hoc maxime mecum contenti esse, quod, etiamsi quo quidque fiat, ignoretis, quid fiat, intelligatis.*"[1]) Vogel giebt auch ein nosologisches System, das, dem des Sauvages sich ziemlich anschliessend, als 2. Klasse *Profluvia* nennt und unter deren 2. Ordnung *(Apocenoses)* den Diabetes einreiht. Ueber den süssen Geschmack des diabetischen Harnes äussert er sich mit diesen Worten: „*in aliis melle quasi tincta et simul dulcis* (nämlich *urina*), *immo interdum quoque violam redolens, aliorumque etiam assumptorum odorem adsumens.*"[2]) Er theilt den Diabetes ein in den *verus*, der Kachexie herbeiführt, und den *spurius*, der nur durch eine massenhafte Urinabsonderung ausgezeichnet ist;

[1]) praefat. [2]) pag. 279.

als dritte und seltenste Art erwähnt er noch den *diabetes congenitus et per omnem vitam durans.* Das Wesen der Krankheit sucht er in einem Nierenleiden, verbunden mit krankhafter Blutserosität, wogegen ihm die Mead'sche Hypothese unwahrscheinlich ist. In der Therapie bietet er nichts Besonderes.

Zu gleicher Zeit lebte und wirkte mit ähnlichen medicinischen Principien der hochberühmte Italiener

Johannes Baptista Burserius de Kanilfeld (Borsieri) (1725—1785). Auch er rühmt sich, keiner Secte anzugehören: „*Nullius porro me sectae tradidi in potestatem, nec unquam valde sollicitus fui, doctrinae, aut dogmata unde essent, sed quaenam essent, et qua probabilitate fulcirentur.*" [1])

Als Ursachen des so sehr verzögerten Fortschrittes der medicinischen Wissenschaft rechnet er folgende her: [2])

1. das *jurare in verba magistri* (besonders die Galenisten).

2. die chemiatrische Schule: „*Ab his Sylviana et Tacheniana de acido et alkali profluxit hypothesis, qua morbi omnes ex eorum alterutro proficisci dicebantur. Quicunque igitur duo illa noverat, quod commodissimum profecto erat, noverat etiam facillime morborum originem, imo ipsa instrumenta, quibus ii profligandi tollendique essent, dummodo id unum memoria tenerent, acida alkalicis, alkalica acidis esse oppugnanda.*" [3]) Schliesslich leiht er seinem Abscheu vor dieser Schule Ausdruck in folgender Exclamation: „*Quid igitur, quaeso, Paracelsi Helmontiique discipuli, dum pro rationibus nugas, pro veris falsas causas et monstruosas medendi indicant vias, quid, inquam, in medicinae practicae commodum augmentumque praestiterunt.*" [4]) Man möchte nach solchen leidenschaftlich ungerechten Worten zweifeln, ob Borsieri denn wohl so ganz in die Lehren eines Sylvius oder Willis eingedrungen war, um als Folge tieferen Studiums dies Anathema über sie auszusprechen. Die hohlen Phrasen eher als wissenschaftlicher Beweisführung gleichenden Verdammungsworte scheinen mehr in der Unkenntniss und Antipathie der Italiener im Allgemeinen gegen die Chemiatrie ihre Quelle zu haben.

3. die physiko-mathematische Schule. Burserius verfährt mit dieser Secte viel gelinder, fasst sie mit viel zarterer Hand an, so dass uns auch hier unwillkürlich das Gefühl der vermissten Unparteilichkeit beschleicht — war ja doch diese Schule

---

[1]) vol. I. Lectori, pag. VII. [2]) vol. II. oratio de retardata medicinae practicae perfectione. [3]) pag. XI. [4]) pag. XII.

eine specifisch italienische! Nach unserem Auctor hat dieselbe grosse Verdienste, allein sie wären noch viel bedeutender „*si minus speculationibus, subtilitatibus, nimioque cuncta suppetendi furori indulsissent, neque iis naturam subesse, novisque decretis quasi obligare pro arbitrio voluissent.*“[1]) Daher seien die Fortschritte der Medicin durch diese Schule sehr langsam gewesen „*si comparatio cum progressionibus fiat, quos habuit sub Sydenhamiis, Balloniis, Holleriis, Duretis, Ferneliis, Tortis aliisque rerum geometricarum vel prorsus ignaris vel minime iis in facienda medicina utentibus, quum se totos tantum ad premenda magni Hippocratis vestigia intentos exhiberent.*“[2])

Als weitere Hemmnisse werden noch die ausschliesslichen Anatomen, Botaniker, sowie die heftigen Streitereien über Nebensächliches angeführt. Ueberhaupt alles Ausschliessliche sei der Medicin in ihrem Fortschritte nachtheilig. Für Borsieri giebt es nur einen wahren Weg, Medicin zu treiben, das ist der der guten Hippokratischen Beobachtung mit Anwendung der durch die Neuzeit gebotenen Hülfsmittel. So verwirft er denn auch als künstlich und gewaltsam die verschiedenen nosologischen Systeme, die mehr verwirren als aufklären durch Hineinzwängen ganz verschiedener Krankheiten in dieselbe Klasse und dagegen Trennen ähnlicher.

Burserius theilt daher die Krankheiten nur topographisch nach den Organen ein, in Brust-, Bauch- u. s. w. -Krankheiten. Unter die Bauchkrankheiten rechnet er den Diabetes, den er mit folgenden Worten beschreibt: „*Itaque urina in ejusmodi morbo vel copiosius emittitur, quam assumpti potus aut seri in sanguine existentis quantitas postularet, et sine dolore mingitur, vel saporem, odorem coloremque potus assumpti parum aut nihil mutatum refert, vel chylo ipsi simillima est. Hinc in aliis aquea et cruda, in aliis pallida, turbida aut crassa, quandoque melle quasi tincta, et simul dulcis, quandoque alba ac inodora, interdum etiam violam redolens emmittitur.*“[3]) Unser Auctor empfiehlt die Ettmüller'sche Eintheilung des Diabetes in drei verschiedene Species, nämlich in 1. *diabetes verus* (das Getränk wird unverändert ausgeschieden), 2. *diabetes spurius* (es wird mehr Urin gelassen, als Getränk aufgenommen — gänzliche Blutcolliquation), 3. *diabetes chylosus* (Chylus dem Urine beigemischt oder an Stelle desselben). Unter die Ursachen des Diabetes rechnet er auch den Biss der Dipsasschlange. — Zweimal hat er eine Aderlässe mit glücklichem Erfolge als Kur angewandt.

Um nicht zu ungerecht über dies Capitel der Borsieri'schen

---

[1]) pag. XV. [2]) pag. XVI. [3]) vol. IV. pag. 424.

Schrift zu urtheilen — denn es zeigt doch wahrlich kaum einen Fortschritt seit Aretaeus und einen Rückschritt seit Willis — müssen wir allerdings erwägen, dass die Herausgabe dieses letzten Bandes der Institutionen nicht mehr vom Auctor selbst besorgt werden konnte, da der Tod ihn, dem sein Werk so sehr am Herzen lag, vor Vollendung desselben hinwegraffte. Allein vermuthen können wir, dass auch unter günstigeren Umständen nichts wesentlich Bedeutendes zu erwarten gewesen wäre — dem stand die leidenschaftliche Verurtheilung der Chemiatrie entgegen, auf deren Wege allein damals ein Heil für die Erkenntniss des Diabetes zu hoffen war. Wie die Woge am Felsgestade zerschellt, so zerschellten machtlos die eine neue Aera in der ganzen Diabeteserkenntniss herbeiführenden Forschungen an der ehernen Brust eines im Alten wurzelnden und darin seinen Halt suchenden, sonst so aufgeklärten, tüchtigen Gelehrten.

Dem Borsieri gleich im Verwerfen der Schulen war der Franzose

Joseph Lieutaud (†1780). Schon lange, sagt er, sei mit Recht darüber geklagt, dass die Medicin in den Banden der verschiedenen Schulen nicht weiter gefördert würde, und man statt erwiesener Thatsachen nur Hypothesen aufgetischt bekäme: *„Itaque ab omni hypothesi planè alienus, de causis morborum proximis, atra caligine immersis, ne verbum quidem protuli.“* [1]) Diesem Vorsatze bleibt Lieutaud allerdings treu und zwar in einem Grade, dass man nicht weiss, was man mehr bewundern soll, die kritiklose, aneinander reihende, geistlose Behandlung der Medicin in diesem geistreichen Zeitalter, oder den moralischen Muth, ein solches Werk der öffentlichen Beurtheilung zu übergeben. Der Auctor theilt die Krankheiten folgendermaassen ein: 1. Innere Krankheiten (Fieber, Krankheiten des Kopfes, der Brust, des Bauches), 2. äussere Krankheiten (Allgemeinkrankheiten und Krankheiten mit unbestimmtem Sitze, Krankheiten des Kopfes, des Rumpfes und der Glieder, der Haut), 3. Frauen- und Kinderkrankheiten. Ueber die Harnruhr bringt er eine vollständig ungesichtete, jeden Urtheils sich enthaltende Zusammenstellung, die besonders in dem Capitel über Sectionsbefunde grell hervortritt. [2])

Wie tief muss der Abscheu vor der haarspaltenden, über leere Hypothesen die erbittertsten Kämpfe führenden, vor Grübeleien über das Wesen der Krankheiten diese selbst vernachlässigenden Schulmedicin gewesen sein, dass ein Buch wie Lieutaud's nur die

---

[1]) prooem. pag. VII. [2]) tom. I. pag. 270.

Möglichkeit des Erscheinens hatte! Und doch machte die Gährungstheorie trotz aller geistreichen und geistlosen Angriffe ihren Weg, weil sie naturgemäss war, weil nur das Unnatürliche ein ganz ephemeres Dasein haben kann, das Natürliche dagegen in dem Weltprocesse so lange seinen Platz einnimmt, bis seine Dienste entbehrt werden können. Die Gährungstheorie war nur ein Zeichen der Gährung in der medicinischen Wissenschaft, ihre Extravaganzen nur die Gährungsblasen, die, die innere Zersetzung anzeigend, nichts Selbstständiges, nur Symptome sind. Wie will man ein Gegohrenes, Fertiges haben, wenn man die Gährung verdammen und unterbrechen will! Noch fortwährend gährt es in der Medicin, noch sind wir weit von ihrer Vollendung entfernt, noch steigen fortwährend aller Ecken die Gährungsblasen empor — nehmen wir sie als das, was sie sind, und sprechen wir nicht ein zu strenges Anathema über sie.

Ebenfalls zu den Eklektikern, wie die vorgenannten Aerzte, gehören folgende drei Auctoren. Der Engländer

John Brisbane (2. Hälfte des 18. Jahrhunderts) hat vier Fälle von Harnruhr beobachtet. Der erste Fall betraf einen Mann, der schon einen Bruder an derselben Krankheit verloren hatte. Brisbane verwirft sowohl Alaun wie Fieberrinde, von denen er keinen Nutzen gesehen. Da ihm die Möglichkeit einfiel, dass die Ursache des Diabetes wohl zuweilen eine Lähmung der Nerven der Urinwege sein möchte, so versuchte er als Heilmittel die Canthariden-tinctur, und zwar, wie er angiebt, mit dem brillantesten Erfolge.

William Wright (2. Hälfte des 18. Jahrhunderts), ebenfalls Engländer, berühmt als Vater der Wasserheilkunde, empfiehlt in seiner Arbeit „von den antiseptischen Kräften der mit einander verbundenen vegetabilischen und Salzsäure in verschiedenen mit einer Fäulniss verknüpften Krankheiten“ auf's Dringendste eine Mischung von Citronensäure und Kochsalz als specifisch gegen Diabetes.

Der Holländer

Herm. Germ. Oosterdyk († 1791) berichtet von einem Diabetes mit ungemein rapidem tödtlichem Verlaufe: Ein 52jähriger Mann von kräftigem Körperbau und bis dahin vollkommen gesund bemerkt seit 14 Tagen einen die Menge des Getränkes übersteigenden Urinabgang. Verfasser sieht ihn zuerst am 23. Mai 1768 als von einem Verfall der Kräfte noch fast Nichts zu bemerken war; am 27. Mai beginnender Collaps und Fieber, am 29. Tod. — Diese acute Form der Harnruhr ist eine der seltenst beobachteten, und daher der Fall von hohem Interesse.

§ 22.

Ehe wir weiter gehen, möchte hier wohl der geeignete Platz sein, uns mit einem Capitel näher zu beschäftigen, dessen wir bisher nur ganz andeutungsweise gedacht haben. Wir haben von der Aetiologie, der Symptomatologie, der Diagnose, Prognose und Therapie der Harnruhr gesprochen, nur Ein Thema ist noch rückständig — die pathologische Anatomie, die Sectionsbefunde. Wir können uns übrigens in Bezug hierauf sehr kurz fassen, die Alten machten nämlich keine Sectionen, die Späteren auch nur wenige, denn sie hatten einestheils wegen der Seltenheit und seltenen Erkennung der Krankheit nur wenig Gelegenheit dazu, anderntheils legten die Meisten noch kein sehr grosses Gewicht auf die anatomischen Befunde und liessen sich daher oft die gebotene Gelegenheit, dieselben zu constatiren, entgehen.

So kommt es denn, dass wir in den grossen Sammelwerken, wie z. B. in dem *Sepulchretum* des Franzosen

Theophile Bonet († 1689) nur die fünf folgenden Diabetessectionen erwähnt finden:[1] *Obs. I.: Diabete extincti renes flaccidi et decolores inventi. Obs. II.: Diabetes a vitio renis sinistri magnae molis, lapide obsessi exiguo: Dextri minimi et fere consumpti. Obs. III.: Diabetes a calculis occultis in renibus et pulmonum erysipelate. Obs. IV.: Diabetes vitio vesicae tumore σφακελώδη affectae excitatus. Obs. V.: Diabetes a rene uno lapide obsesso, et in ureteris initium implantato: altero minore reddito et collapso.*

Der berühmte Holländische Anatom

Stephan Blancard (um 1670) berichtet von einer Section, wo während des Lebens zum Diabetes Amaurose hinzugetreten war. Ich werde den kurzen Abschnitt wörtlich hier wiedergeben: *Virgo aliquot ante obitum annis Diabete correpta fuit. Paucis ante mortem diebus amaurosi oculorum afficitur, adeo ut solis aut candelae lumen non animadverteret. Mortuae cranio aperto, insignis vesica aquosa inventa est, cujus gravitate nervi optici circa illorum exitum ita premebantur, ut lumen per angustos istorum nervorum porulos subire non posset.*“[2])

Fr. Ruysch († 1731), ebenfalls ein sehr verdienstvoller Holländischer Anatom, giebt zwei Beobachtungen von Diabetessectionen: In der einen Leiche fand man den rechten Ureter auf fabelhafte Weise verdreht und an vielen Stellen bis zur Dicke eines Darmes

---

[1]) tom. II. lib. III. sect. XXVI. pag. 675 sqq. [2]) obs. LXXXI. pag. 298.

ausgedehnt; das Nierenbecken so erweitert, dass es eine mässig grosse Pomeranze fassen konnte. Das Nierenparenchym war gänzlich geschwunden.[1]) In der zweiten Leiche waren beide Nieren geschrumpft, besonders die rechte, deren Substanz gänzlich geschwunden. Die Ureteren waren gewunden und an verschiedenen Stellen ausgedehnt.[2]) — Beide Diabetesleichen waren männliche.

An diese wenigen Beobachtungen vermag der Italiener

Jo. Bapt. Morgagni (1682—1771), der grosse Begründer der neueren pathologischen Anatomie, eigene nicht anzureihen, da, wie er gesteht, „weder er noch Valsalva jemals eine Diabetesleiche secirt haben."[3])

Joseph v. Plenciz († 1786), tüchtiger Praktiker der Wiener Schule, fügt einen Sectionsbefund hinzu. Die vorangeschickte kurze Krankengeschichte ist recht gut: Rascher, schwacher, gleichmässiger Puls, keuchende Respiration, sehr trockne, harte, aber reine Zunge, schuppige Haut von holzartiger Rauhigkeit, grosse Hinfälligkeit, starke Schmerzen im Kreuz. Seit einem Jahre der starke Urinabgang, Urin hell und dünn. Kurz vor dem Tode wenig Urin. Sectionsbefund: Netz und Dickdarm entzündet. „*Renes ambo colore eleganti marmoreo ex albo, rubro et coeruleo notabantur, figura naturales, discissi in sua substantia, magis tamen versus superficiem suam externam corpuscula plura pisiformia monstrabant, quae in aqua gummatis adinstar perfecte solubilia, digitosque fortiter conglutinantia erant; substantia ipsa renum coloratior, sed simul mollior naturali fuit, ren dexter majorem horum tuberculorum continuit copiam quam sinister. Ureteres ampliores, vesica contracta, crassa, ac elegantissimis fibris muscularibus notabilis erat.*" — Plenciz' Epikrise lautet folgendermaassen: „*Quid hic pro caussa morbi asserendum sit, difficile determinatu est, an enim diabetes ab heterogeneis illis in substantia renum inventis? an a nimia irritabilitate vasorum renalium? cum adeo inflammati invenirentur renes? an ullibi talia gummosa concrementa in renibus inventa, notata sunt?*"[4])

In den letzten Jahrzehnten des 18. Jahrhunderts beginnt nun auch der pathologische Befund stehendes Capitel in jedem Lehrbuche der Medicin zu werden, wie wir es z. B. bei Lieutand gesehen haben, während dagegen z. B. Borsieri denselben vermissen lässt. Wir werden daher von jetzt an die pathologische Anatomie nicht

---

[1]) 1, cap. IV. obs. XIII. pag. 18. [2]) 2, obs. XIII. pag. 14 folgd. [3]) tom. II. lib. III. epist. XLII. § 43. pag. 431. [4]) Sectio. III. pag. 153. folgd.

mehr in einem selbstständigen Capitel, sondern im Zusammenhange der jedesmaligen Arbeit eines Schriftstellers, wie wir es schon bei Mead gethan haben, abhandeln.

Fassen wir kurz die Sectionsergebnisse bis zu diesem Zeitpunkte zusammen, so finden wir Abnormitäten nur im uropoëtischen Systeme verzeichnet, mit einziger Ausnahme Mead's, der stets deren in der Leber gefunden hatte.

§ 23.

Während das letzte Jahrhundert seit Willis' Arbeit keine Beiträge von ausserordentlicher Wichtigkeit zur Erkenntniss des diabetischen Wesens geliefert hat, kommen wir jetzt wiederum einen grossen Schritt vorwärts. Wie durch die Schrift des Willis die Engländer gleichsam die ersten Blüthen in der Erkenntniss der Harnruhr gezeitigt haben, so scheint es den Forschern dieser Nation auch vorbehalten zu sein, die Reife der sich entwickelnden Frucht zu fördern. Und wenn Sauvages schon, wie wir oben erwähnten, als Species den *diabetes Anglicus* nennt, so kann man wenige Jahrzehnte später, nach so vielen herrlichen Englischen Untersuchungen, dieser Krankheit den Beinamen der „Englischen" mit Recht beilegen, nicht um anzudeuten, dass der Diabetes in England in eigenthümlicher Form auftritt, sondern um offen auszusprechen, dass derselbe das geistige Eigenthum der Forscher dieses Landes ist. Unter diesen nimmt den ersten Platz ein der Liverpooler

Matthaeus Dobson (schrieb 1774), der endlich den Grund des vor 100 Jahren entdeckten süssen Geschmackes des diabetischen Urins aufklärte. Verweilen wir bei der Arbeit des Dobson etwas länger. „Während einige Auctoren", sagt er, „besonders Engländer, den süssen Geschmack des diabetischen Urins behauptet, Andere dagegen diese Beschaffenheit geleugnet haben, ist mir, der ich neun Diabeteskranke behandelt habe, der Urin immer mehr oder weniger süss vorgekommen."[1] Durch diesen dem des Methodikers Sauvages ganz entgegengesetzten Ausspruch werden die Grenzen des wahren Diabetes genau bezeichnet; von jetzt an ist also hierunter nur derjenige zu verstehen, in dem der Harn süss ist. Noch einige sehr interessante symptomatische Beobachtungen, die auch den meisten Vorgängern ganz entgangen waren, bringt Dobson: Ein Kranker, den er im Jahre 1772 behandelte, hatte eine trockene, harte

---

[1]) No. 27. pag. 248.

und rauhe Haut (vgl. auch Plenciz) — ein Symptom, das fast constant ist, ebenso wie das folgende: Derselbe Patient litt fortwährend auf der Höhe der Krankheit an saurem Geschmack im Munde, der nicht erst durch Aufstossen hervorgerufen wurde, mit Abnahme der Krankheit auch allmählich aufhörte.

Von grösster Bedeutung sind nun die Experimente, die Dobson mit dem Urin und dem Blute von Diabetikern angestellt hat. Er beweist durch das 1., dass der diabetische Harn die Eigenschaft der Wein- und Essiggährung habe, durch das 2., dass das Blutserum dieser Kranken süss ist. Das 3. und 4. Experiment zeigen, dass der Urin weder durch Kochen noch durch Zusatz von Mineralsäuren coagulirt. 5. Experiment: 4 Pfund diabetischen Urins werden bei mässiger Hitze verdampft unter Leitung vom Spitalspharmaceuten Pole und dem Spitalschirurgen Walthalls. Der Rückstand nach der Verdampfung ist eine weisse Masse von ℥iv ʒii ℈ii, von Geschmack dem braunen Zucker gleich, von dem diese Masse sich nur dadurch unterscheidet, dass ihre Süsse eine kühle Empfindung am Gaumen hervorruft. 6. Experiment: In der Reconvalescenz desselben Kranken wurde der Urin auf dieselbe Weise untersucht, jedoch kein weisser Rückstand gewonnen, sondern nur eine schwärzliche nicht süsse Masse.

Aus diesen Experimenten schliesst Dobson, dass beim Diabetes stets eine zuckerähnliche Masse durch den Urin ausgeschieden werde, welche nicht in den Nieren entstände, sondern, dafür spreche der süsse Geschmack des Blutserums, schon im Blute präformirt sei. Als Grund, weshalb eine so grosse Menge zuckerartiger Materie im Blute der Diabetiker angehäuft sei, führt er folgenden an: Der Chylus, der immer etwas Zucker enthält, wird durch eine thierische Kraft so verändert, dass er zur Ernährung der Gewebe dienen kann. Da nun diese Umwandlung des Chylus einige Zeit erfordert, so muss nothwendiger Weise etwas unveränderter Chylus und folglich auch unveränderter Zucker im Blute vorhanden sein, aber in so geringer Menge, dass er von den Serumsalzen verdeckt wird. Wenn nun aber diese animale Umformungskraft geschwächt ist, so kann selbstverständlich der Zucker nur langsamer umgewandelt werden, muss sich daher im Blute anhäufen und durch die Nieren abgeschieden werden. Daher ist es sehr wahrscheinlich, dass die Ursache des Diabetes in einer Schwäche des Assimilationsvermögens in Betreff des Chylus zu suchen ist, woraus sich denn auch die Magerkeit und die Abzehrung der Diabetiker erklären liesse. Denn durch die

Nieren wird eine grosse Menge Nahrstoff, nämlich der Zucker, aus dem Körper entfernt, ein Verlust, der nur durch die Einführung von sehr vielen Speisen einigermaassen compensirt werden kann; je grösseren Appetit daher ein solcher Kranker hat, desto langsamer ist der Schwund seiner Kräfte — ist dagegen sein Appetit gering, so wird sein Leben nur von kurzer Dauer sein.

Da die zuckerartige Materie nach Dobson's Meinung kein Endproduct der Verdauung, sondern nur ein Zwischenproduct ist, so kann sie auch durch Gährung hervorgerufen werden. Als Beispiel führt er die Gerste an, in der, wenn sie durch unterbrochenes Keimen in Malz verwandelt ist, eine grosse Menge Zucker sich vorfindet, und den Saft der Bäume, aus dem, obgleich er sehr zuckerhaltig ist, sich Blätter bilden u. s. w., sowie auch jenen oben erwähnten Kranken, dessen Urin doppelt so viel Zucker enthielt wie die Milch, obgleich diese doch am meisten dem Chylus gleicht. Eine solche enorme Zuckermenge im Urin kann nicht allein aus der Anhäufung des Stoffes im Blute hergeleitet werden, da ja die Nierenwege so offen standen, dass viel Urin ausgeschieden wurde. Man ist daher zu der Annahme genöthigt, dass zuweilen, und besonders bei der Harnruhr, der Zucker im Körper durch eine abnorme Gährung entstehe. (Wer vernähme hier nicht das leichte Flügelrauschen des Fermentationsgeistes der ehedem in England so eifrig gepflegten Chemiatrie?)

Geistreich erklärt Dobson auch den Grund des sauren Geschmackes, an dem der Patient auf der Höhe der Krankheit litt: Ebenso nämlich, wie der diabetische Urin durch den Zucker in Gährung übergeht, so wird auch die Essiggährung des Zucker enthaltenden Speichels hervorgerufen.

Diese Ansichten über das Wesen der Harnruhr geben natürlich auch die Art und Weise der Behandlung an die Hand. Denn wenn Diabetes eine Krankheit des ganzen Körpers ist, nämlich eine geschwächte und unvollkommene Verdauung und Assimilation, so muss man sie auch dadurch heilen können, dass man die Verdauungskräfte stärkt, die Umwandlung des Chylus in Blut unterstützt und so die Assimilation im ganzen Körper wieder herstellt.

Einen *diabetes chylosus* hat Dobson, was wir noch hinzufügen müssen, nicht beobachtet.

Dies die geistreichen Ansichten und Experimente des Dobson über die Harnruhr, durch welche die Kenntniss dieser wunderbaren Krankheit eben so viel gefördert ist, wie 100 Jahre vorher durch die Schrift des Willis.

Und somit haben wir denn den zweiten grossen Schritt vorwärts zur Lösung des Diabetesräthsels zu verzeichnen, so dass uns auch hier, in diesem kleinen Atome der Medicin, der Diabetesgeschichte, die Erscheinung wieder begegnet, die in jedem Zweige der Wissenschaft beobachtet wird: Das Wissen schreitet nicht gleichmässig vorwärts, sondern in grossen Sprüngen mit dazwischen liegenden scheinbaren Pausen, ja Rückschritten; ich sage scheinbaren, indem die die Fortschritte vorbereitenden leisen Regungen und Pulsirungen oder gar Abirrungen als solche meistens dem nicht specieller forschenden Auge verborgen bleiben, das nur die vollendete Thatsache staunend anblickt. Von Aretaeus nämlich bis zu Willis ist Ein grosser Schritt, dann folgte ein grosser Halt, ausgefüllt von fruchtbaren und unfruchtbaren Hypothesen und Theorien, darauf wieder Dobson's wichtige Entdeckung. So konnte es denn kommen, dass hundert Jahre nöthig waren, damit die Aerzte, denen die Süsse des diabetischen Urins bekannt war, die Ursache dieser Süsse kennen lernten, obschon (eine vorbereitende Regung) bereits Paracelsus auf ein eigenthümliches, beim Abdampfen des Zuckerharnes rückständiges Salz aufmerksam gemacht hatte. — Die Geschichte der Harnruhr ist ein laut redendes Zeugniss für die wörtliche Wahrheit jenes Hippokratischen Ausspruches: „Kurz ist das Leben, lang ist die Kunst.“ Wie viele Jahrhunderte vergingen und werden wohl noch vergehen, dass auch nur die Anfänge einer genaueren Kenntniss des Diabetes sich zeigen, obwohl so viele gelehrte und geistreiche Männer seit Menschengedenken mit der Lösung dieses Problemes sich beschäftigen! Wie winzig klein und unbedeutend muss uns diesen kolossalen Verhältnissen gegenüber das eigene Ich mit seinem noch so emsigen Schaffen vorkommen. Nach Jahrhunderten, nicht nach kurzen Menschenleben rechnen die Wissenschaften; glücklich der Mensch, den das Geschick zum Verkündiger eines Wissensfortschrittes gewählt hat.

Um jedoch noch einmal auf Dobson zurückzukommen, so wird dem aufmerksamen Leser seiner Abhandlung klar sein, dass er in jenen wenigen Blättern alles Wissen über Diabetes, mit geringer Ausnahme sogar das unserer Zeit, zusammengefasst hat, freilich in sehr enge Schranken eingepresst und noch nicht genügend durch Experimente und Thatsachen bewiesen. Kaum weniger wichtig nämlich, als die Entdeckung des Zuckers im Harne Diabetischer, sind Dobson's Hypothesen über das Wesen der Harnruhr, die sich auf die Entdeckung des Zuckers im Blute solcher Kranken stützen. Allerdings mussten diese Aussprüche eben oft angezweifelte Hypothesen

bleiben, da Dobson nur aus dem süssen Geschmacke des Blutes auf die Gegenwart von Zucker im Blutserum schloss, ihn dagegen durch Verdampfung wegen der geringen Menge desselben und der Coagulirung des Blutes nicht klar nachweisen konnte. Erst nach vielen Jahren wurden seine Ansichten durch genaue Experimente bestätigt und seine Diabetesconjecturen nach Verdienst gewürdigt.

Wenn nun auch Manches an einer genügenden Anerkennung des Dobson von Seiten seiner Zeitgenossen und nächsten Nachfolger fehlte — das stand jedenfalls für die Wissenschaft durch ihn fest und wurde durch viele Experimente der berühmtesten Männer bestätigt, dass die Süsse des diabetischen Urins durch die Gegenwart von Zucker in demselben bedingt sei.

§. 24.

Kurz nach Dobson schrieb sein Landsmann William Cullen (1709—1790) seine „Nosologie" und seine „Anfangsgründe der praktischen Arzneykunst", in denen er als Schöpfer und Vertreter einer neuen medicinischen Schule auftritt. Während die Säfte in der chemiatrischen, die Muskeln in der physiatrischen und den aus ihnen sich entwickelnden Schulen die Hauptrolle spielten, waren bis dahin die Nerven weniger in den Vordergrund getreten. Ihre Bedeutung hob nun Cullen hervor, betrachtete sie als das Princip, von dem jede Lebensthätigkeit abhinge, und gründete so die neuroïatrische Schule. Auch diese Schule ist der Medicin in ihrer Fortentwicklung von grossem Nutzen gewesen, indem sie den Hauptanreiz zum Studium der Nervenphysiologie und -Pathologie gab. — Cullen selbst stellt sich auf den Hoffmann'schen Standpunkt, wie er denn auch in dem Vorbericht zu den „Anfangsgründen" sagt, er folge hauptsächlich Hoffmann, den er aber noch besonders dadurch verbessert, dass er die vielen hypothetischen Lehren aus der Pathologie der Säfte vermieden habe.

Auch der elastische Diabetes wird in der *Classis II (Neuroses)* untergebracht[1]), und zwar *Ordo III (spasmi, scl. musculorum vel fibrarum muscularum motus abnormes), Sectio II (in functionibus vitalibus) G. 62 Diabetes (urinae plerumque praeternaturalis copia immodica, profusio chronica — diabetes mellitus et insipidus).*

In seinen „Anfangsgründen" äussert er sich folgendermaassen: „Die Harnruhr besteht in dem Abgang einer ungewöhnlich grossen

---

[1]) Synopsis pag. 188.

Menge von Urin. Da schwerlich irgend eine Absonderung vermehrt werden kann, ohne dass nicht auch die Wirkung der Gefässe, welche die Absonderung hervorbringen, verstärkt wird, und da auch bei einigen Fällen von dieser Krankheit offenbar krampfichte Fälle vorhanden sind, so trage ich kein Bedenken, die Harnruhr unter die Classe der spasmodischen Krankheiten zu rechnen und dieserwegen hier von derselben zu handeln."[1]) Was das Wesen des Diabetes betrifft, so glaubt Cullen sowohl Nieren- als Leberleiden ausschliessen zu können, von denen er die ersteren, falls sie bei Sectionen zu Gesicht kommen, als Folgeerscheinungen betrachtet, während die letzteren von ihm bei zwanzig Sectionen überhaupt gar nicht beobachtet worden sind. Dagegen stimmt er Dobson in der Auffassung der Krankheit als in einem Fehler in der Assimilation der Säfte des menschlichen Körpers begründet bei. Und zwar behauptet Cullen, ihm gebühre die Priorität dieser Ansicht, denn er habe sie dem Dobson mitgetheilt, und dieser sie weiter ausgeführt und dann veröffentlicht.[2]) Eine bestimmte Aetiologie vermag er nicht nachzuweisen, die Prognose stellt er absolut schlecht, indem er selbst keinen der zwanzig von ihm behandelten Diabetiker geheilt hat. Die Behandlung will er denn auch aus zwei vollständig triftigen Gründen lieber ganz mit Stillschweigen übergehen, einmal, weil das Wesen des Diabetes noch zu wenig bekannt und weil zweitens von ihm selbst kein einziges Mittel mit Nutzen angewandt worden sei.

Er schliesst seine Abhandlung mit den Worten, er wolle lieber schweigen, da wahrscheinlich erfahrene Aerzte in Kurzem genauere Untersuchungen über das Wesen dieser Krankheit anstellen würden.[3])

§ 25.

Seine Ahnung betrog ihn auch nicht, denn kurz nachher veröffentlichte der Edinburger Arzt

Franz Home (zweite Hälfte des 18. Jahrhunderts) seine subtilen und ausgezeichneten Beobachtungen über den Diabetes. Da diese Arbeit für die späteren Schriftsteller ein Hauptfundament ist, so sei mir ein kurzer Auszug daraus gestattet. Er definirt die Krankheit, die er von allen seit den ältesten Zeiten am wenigsten cultivirt nennt, folgendermaassen: Urin vermehrt und süsslich; beständiger Durst; trockne und meistens schuppende Haut. Er unterscheidet den wässrigen und den milchigen Diabetes, in jenem ist

---

[1]) Anfangsgründe pag. 566 flgd. [2]) pag. 576. [3]) pag. 577.

der Urin klar durchsichtig, in diesem von milchiger Farbe. Die Krankengeschichten zweier von ihm an dieser Krankheit Behandelten und sorgfältigst Beobachteten giebt er mit so genauen Details, wie Niemand vor ihm: Die Urinmenge war grösser als die des aufgenommenen Getränkes; wenn man aber zu letzterem die flüssigen Speisen, die die Kranken genossen, wie z. B. Suppe u. s. w. hinzurechnete, so war ungefähr die Quantität des Urins derjenigen der eingeführten Flüssigkeit gleich; die grösste Urinmenge wurde in dem Zeitraume von 12 Uhr Mittags bis 12 Uhr Nachts entleert. Im Urine beider Kranken ist viel zuckerige Substanz enthalten, nämlich im Urine des einen pr. Pfund eine Unze und in der gleichen Menge des anderen eine und eine halbe Unze. Die Anwesenheit der gewöhnlichen Salze im Harn wird durch den salzigen Beigeschmack der zuckerigen Substanz erwiesen. Thut man zum Urine Hefe, so beginnt er alsbald zu gähren und schmeckt nach beendeter Gährung und dadurch bedingtem Verlust der Süssigkeit wie „*small beer.*“ Auch ohne Zusatz von Hefe, dann aber nicht so schnell, beginnt der Urin zu gähren. Beide Kranke wurden von einem ganz unerhörten, fast unstillbaren Hunger geplagt; ihre Haut war trocken und schuppend, Schweiss vergossen sie keinen Tropfen. Durch Wägung der Kranken nach bestimmten Zeiträumen sucht Home den Beweis zu liefern, dass die grosse Urinmenge weder von der aufgehobenen Hautausdünstung, noch von der vermehrten Hautresorption herzuleiten sei, da Ausdünstung und Aufsaugung sich das Gleichgewicht hielten. Die von Dobson entdeckte Süsse des Blutserums hat er nicht gefunden, kann auch nicht die Beobachtung Dobson's von dem sauren Geschmacke der Patienten bestätigen. Der eine Patient hatte seit Beginn der Krankheit sechzehn Zähne verloren, die übrigen waren lose. Nach dem Tode dieses Kranken wurde die Section gemacht und diese ergab: Nieren vergrössert, weicher, von säuerlichem Geruche; alle Mesenterial- und Mesocolondrüsen sehr geschwellt, von blasser Farbe, fester Consistenz. Sonst kein Organ, weder in der Brust noch im Bauche, verändert.

Alle Hypothesen früherer Auctoren über das Wesen des Diabetes verwirft Home vollständig mit Ausnahme der des Dobson und Cullen, also der von der geschwächten Assimilationskraft, die er durch folgende Beweisführung noch zu stützen sucht: Wie alle septischen Krankheiten durch ein abnorm vermehrtes Assimilationsvermögen entstehen, so der Diabetes durch das Gegentheil, und zwar sind die Gründe hierfür folgende: 1. der Diabetes wird fast immer durch Ursachen hervorgerufen, die den ganzen

Körper und somit auch das Assimilationsvermögen schwächen; 2. jene chylushaltige, weisse Materie, die zuweilen zugleich mit dem Urin ausgeschieden wird, bezeugt, dass der vegetabile Theil des Chylus nicht assimilirt ist; 3. im Urin der Diabetiker ist Zucker enthalten. Nun ist aber süsser, stark zuckerhaltiger Chylus das erste Product der Verdauung, das dann durch die Assimilationskräfte in Ammoniaksalz umgewandelt wird. Wenn daher im Urin, der doch sicher ein Endproduct der Verdauung ist, Zucker sich vorfindet, so muss nothwendiger Weise das Assimilationsvermögen geschwächt sein.

Obwohl man dieser Beweisführung viel Glaubwürdigkeit zusprechen muss, so sieht doch schon Home selbst ein, dass man ihr besonders Dreierlei entgegensetzen kann: 1. wenn die Harnruhr durch nicht genügende Assimilirung des vegetabilen Chylustheiles entstände, so müsste ausschliessliche Fleischnahrung ihn heilen — dem widerspricht aber die Erfahrung; 2. septische Mittel verändern den Urin in keiner Weise; 3. im Diabetesharn ist viel mehr Zucker enthalten, als in der Milch. Aber vielleicht sind nach Home in der Milch nicht alle zuckerhaltigen Chylustheile enthalten.

Was nun die Therapie der Krankheit beträfe, so hätte natürlich eine so ungenügende Kenntniss von dem Wesen derselben auch eine völlig ungenügende, unsichere, im Blinden umhertappende Behandlungsweise bedingen müssen, und so war es denn möglich, dass jeder Arzt fast ein anderes Heilmittel empfehlen konnte, indem jeder auf seiner Hypothese fusste. So sind denn auch bei den Home'schen Patienten die verschiedenartigsten Curmethoden angewandt, die verschiedenartigsten Mittel gegeben, wie Diaphoretica, Sedantia, Excitantia, Adstringentia, Roborantia, Emollientia, Septica — aber alle ohne irgend welchen Erfolg.

Der Schwerpunkt der Home'schen Abhandlung scheint mir in Folgendem zu liegen: 1. hat er bewiesen, dass die Urinmenge, wenn auch noch so gross, dennoch fast ganz von den aufgenommenen flüssigen Speisen herrühre; wenn er bedacht hätte, dass auch in den festen Speisen noch viel Wasser enthalten sei, so würde er sehr leicht auch die Differenz zwischen der Menge des Harns und der der flüssigen Speisen sich haben erklären können. 2. Home's Experimente beweisen, dass im diabetischen Urin mit Ausnahme des Zuckers die gewöhnlichen Salze enthalten sind; 3. unser Auctor hat das Experiment der Harngährung verbessert, dadurch, dass er Hefe zum Urin that; 4. er hat zuerst den quälenden Hunger und die Zahnkrankheit der Diabetiker beschrieben; 5. er hat zuerst der

zur Heilung des Diabetes anzuwendenden Fleischdiät Erwähnung gethan, die bald nach ihm während so vieler Jahre und bis auf unsere Zeit von fast allen Aerzten als Hauptheilmittel gepriesen wurde.

An diese Arbeiten schliesst sich würdig eine Abhandlung von Thomas Cowley (2. Hälfte des 18. Jahrhunderts), ebenfalls einem Engländer, an, der zuerst einen Diabetes beobachtet, wenigstens zuerst beschrieben hat, in dem die Urinmenge der Menge des nur mässig genossenen Getränkes gleich, also fast normal war. Die Diagnose wurde in diesem Krankheitsfall, den Cowley uns mittheilt, nur aus dem Umstande richtig gestellt, dass der Patient, mochte er noch so grosse Mengen Speisen zu sich nehmen, von Tage zu Tage abmagerte. Man untersuchte daher den Urin und fand darin eine sehr grosse Quantität Zucker, in zwei Pfund Urin nämlich fünf bis sechs Unzen zuckerigen Rückstand, also einen fast dreimal so grossen Procentgehalt, als wie ihn die Auctoren, die wir früher anführten, im diabetischen Urin ermittelt hatten. Gegen das Lebensende des Kranken nahm der Procentgehalt des Harns an Zucker ab, und schliesslich fand man nur noch eine und eine halbe Unze in zwei Pfund Urin. Die Section ergab ausser einer ungewöhnlichen Blässe und Weichheit der Nieren nichts Abnormes.

Diese Krankengeschichte ist desshalb von grosser Bedeutung, weil sie uns zeigt, dass, um die Diagnose auf Diabetes zu stellen, eine abnorm grosse tägliche Urinmenge nicht gerade absolut nothwendig ist, ein Axiom, an dem noch bis zu dieser Zeit alle Aerzte festgehalten hatten. Der Zucker also, nicht eine fabelhaft grosse Urinmenge, ist das wichtigste und sicherste differentielle Symptom der Harnruhr.

In Betreff des eigentlichen Wesens des Diabetes schliesst sich Cowley seinen vorhin erwähnten Englischen Collegen nicht an, sondern hält ihn für eine Nierenkrankheit und erklärt dies folgendermaassen: Die den Urin secernirenden Röhrchen sind erweitert, und desshalb gehen Nährstoffe, deren Kügelchen ihrer Grösse wegen normal weite Röhrchen nicht passiren können, mit dem Urin aus dem Körper fort. Eine Bestätigung seiner Ansicht findet der Auctor in den Sectionsbefunden Diabetischer, die alle, mit Ausnahme der Mead'schen, in Nierenleiden beständen.

§ 26.

Dem nüchternen, klaren, dogmenfreien Blicke, den sachgemässen, praktischen Untersuchungen, den ruhigen, illusionsfreien

Folgerungen der eben genannten Englischen Aerzte ganz entgegengesetzt ist eine Arbeit von

E. Darwin (um 1780), ebenfalls Engländer, die, geistreich concipirt und ausgearbeitet, doch so viel Unreifes, auf Hypothesen Basirendes, man möchte sagen, jugendlich Enthusiastisches enthält (Darwin starb jung), dass man sich fast in die Zeiten der früheren Schreibtischgelehrsamkeit zurückversetzt glauben möchte.

Darwin stellt nämlich als allgemeingültige Hypothese den Satz auf, dass trotz der Klappen in den Lymphgefässen die Lymphe in denselben doch zuweilen unter gewissen Bedingungen nicht vorwärts nach dem ductus thoracicus zu, sondern rückwärts in den Darm, Magen, die Blase sich bewege. Diese Bedingungen sucht er in einem temporär undichten Verschluss der Klappen, der darin seinen Grund habe, dass die Klappen entweder durch zu grossen Reiz heftig bewegt, oder in Folge zu grosser Schwäche gelähmt seien. Man dürfe eben die physikalischen Gesetze nicht als unbedingte und unabänderliche auf den menschlichen Körper anwenden. Da habe man noch mit der Lebenskraft der organischen Elemente zu rechnen, und daher wäre auch die Möglichkeit gegeben, dass ihren physikalischen Eigenschaften nach sonst vollkommen gut schliessende Klappen unter gewissen Umständen diese Eigenschaft verlören.

Eine zweite Hypothese Darwin's ist die, dass nicht nothwendiger Weise aller Urin durch die Nieren ausgeschieden werde, sondern eine kürzere Verbindung durch Lymphgefässe zwischen dem Magen und den Gedärmen mit dem Bauche und der Blase bestände (s. Kratzenstein). Aus diesen beiden Hypothesen combinirt nun Darwin seine Diabeteshypothese: Harnruhr entsteht durch retrograde Bewegung der Lymphe in den die directe Verbindung zwischen Magen und Gedärmen mit der Blase vermittelnden Lymphgefässen.

Er unterscheidet drei Arten der Harnruhr: 1. die chylöse (*chyliferous diabetes*, Urin süsslich und von molkenartiger Farbe), 2. die wässrige (*aqueous diabetes*, hauptsächlich durch verstärkte Hautresorption entstehend), und 3. die schleimige (*mucaginous diabetes*, stark schleimiger Bodensatz im Urin).

Neue Mittel empfiehlt Darwin nicht; man muss nach ihm nur suchen, die umgekehrte Bewegung der Lymphgefässe umzuändern. Daher reizlose Nahrung, Reinigung des Magens und des Darmkanals durch Ipecacuanha und Rheum, um reizende Schärfen zu entfernen, Alaun, Canthariden, Oeleinreibungen auf die Haut.

§ 27.

Während so die Engländer durch bedeutende Arbeiten in der Erforschung des Diabetesgebietes rüstig und nicht erfolglos vorwärtsschritten, waren die Gelehrten anderer Nationen, so besonders die Deutschen und Italiener, hierin bedeutend zurückgeblieben. Ohne Originelles zu liefern, gingen sie ihren Schlendrian fort, ja es währte selbst lange, bis zum Schluss des 18. Jahrhunderts, ehe die Englischen Ansichten bei ihnen Eingang zu finden und verarbeitet zu werden begannen.

Ein Beispiel hierfür ist uns der Böhmische Professor

Wenceslaus Trnka de Kr'zowitz (1739—1791) und sein in allen Abhandlungen über Diabetes viel genanntes Werk „*de diabete commentarius.*" Aus ihm schöpften die Zeitgenossen und unmittelbaren Nachfolger ihr Wissen und ihre Ansichten, wie z. B. der früher genannte Borsieri, eine allerdings unglücklich gewählte Auctorität, denn Trnka scheint selbst nie einen Diabetes behandelt zu haben, da in der ganzen langen Abhandlung auch nicht in Einer Stelle von selbstständiger Beobachtung die Rede ist, uns auch die ganze Schreibweise mehr den Eindruck des sorgfältig aus vorhandenen Schriften schematisch Zusammengestellten als durch unmittelbare Erfahrung am Krankenbette Gewonnenen macht. Wenn dessungeachtet die Arbeit uns von Wichtigkeit erscheint, so ist es desshalb, weil wir aus ihr, als einer ziemlich vollständigen Zusammenstellung, ersehen, wie zur damaligen Zeit die Ansichten nichtenglischer, besonders Deutscher Gelehrter über den Diabetes beschaffen waren, weil sie uns zeigt, wie langer Zeit es bedurfte, dass epochemachende Entdeckungen über den Kanal herüber kommen und bei uns das Bürgerrecht erlangen konnten. Denn im Jahre 1778 schrieb Trnka, aber schon 1774 hatte Dobson seine berühmte Abhandlung veröffentlicht.

Nehmen wir in Folgendem kurz die Ansichten Trnka's durch: Der Diabetes wird am besten in folgende Species eingetheilt:

A. Verus diabetes („*vel potus non mutati. vel chyli lactisve misti urinae, mictio*" [1]); dessen Unterabtheilungen sind

1. Lienteria urinalis

2. Diabetes chylosus vel lacteus.

B. Spurius diabetes („*frequens urinae aqueae, pallidae, ino-*

[1] a. a. O. pag. 2.

dorae, potus quantitatem multo superantis mictus")[1], mit den Unterabtheilungen

1. Diabetes continuus aut periodicus
2. Diabetes colliquativus.

In Bezug auf die Symptomatologie der Krankheit folgt unser Auctor besonders dem Aretaeus. Ueber den Geschmack des Urins sagt er Folgendes: „*Ceterum sapor in provecto praesertim malo dulcedinem mellis prae se fert, qui a multis pro pathognomico diabetis habetur signo, adeo ut hunc solum, nunquam vero alium, observatum esse voluerint, qui lienteriam urinalem dari unquam sunt inficiati, inter quos Willisius . . . . Sed si hi bini Cl. Viri*" (Willis nämlich und Lister) „*plura vidissent, paucioraque credidissent, non erant forsan lienteriam urinalem inficiaturi.*"[2]) Ein vollständig gehalt- und gegenstandloser Angriff, denn erstlich behauptet Willis nirgend, dass es einen übermässig starken Abgang eines nicht süss schmeckenden Urins nicht gäbe, zweitens aber wäre selbst diese in Trnka's Augen grobe Unwissenheit kein grosses Unglück gewesen, denn der Diabetes, der schon seit Celsus' Zeit die Aerzte beschäftigt hat als eine in nicht langer Zeit unter Colliquationserscheinungen fast constant zum Tode führende Krankheit, ist eben, und das gefunden zu haben ist Willis Verdienst, der zuckerige Diabetes. Versteht Trnka aber gar unter *lienteria urinalis* jene erste Unterabtheilung des *verus diabetes (potus non mutati mictio)*, so möchte doch wohl der Wunsch des „mehr Sehens und weniger Glaubens" richtiger auf ihn selbst anzuwenden sein, denn den thatsächlichen Beweis einer solchen Lienterie durch Vorführung der Geschichte eines selbst beobachteten Krankheitsfalles ist er uns selbstverständlich schuldig geblieben. Es zeigt diese Polemik gegen Willis nur das ziemlich beschränkte Judicium des Trnka, dem noch jegliche Ahnung von der Wichtigkeit der Willis'schen Entdeckung fehlt.

In Bezug auf die Urinmenge im Diabetes behauptet unser Auctor, sie komme in der *lienteria urinalis* der Menge des genossenen Getränkes gleich, schwanke in der Chylurie, sei dagegen im *diabetes spurius* bedeutend grösser; für die Richtigkeit dieser Behauptungen führt er viele von Anderen beobachtete Krankheitsfälle an.

Einen recht klaren Beweis für die Oberflächlichkeit des Trnka'schen Urtheils giebt in seinem Buche das Capitel über die Ursachen

---

[1]) a. a. O. pag. 10. [2]) a. a. O. pag. 20.

der Harnruhr. Statt mit Verstand hier eine grosse Sichtung vorzunehmen und all' die viele Spreu vom Weizen zu sondern, macht er es sich bequemer oder vielmehr glaubt wohl durch möglichste Vollständigkeit glänzen zu müssen, ohne durch die zersetzende Kraft des Geistes die Mischung in ihre verschiedenen Bestandtheile zerlegen zu können. Er wirft daher Alles durch einander, wahre Ursachen, offenbar falsche, verwechselt Ursachen und Wirkungen der Krankheit u. s. w. Folgende Ursachen zählt er auf: Uebermässiger Genuss wässriger Getränke, Diuretica, Nierenwürmer, Nierenabscesse, Nierensteine, hysterische und hypochondrische Krämpfe, Geisteskrankheiten, Fieber, Metastasen (*materiae arthriticae, scabiosae, perspirabiles*), Ischurie, Lähmung, Darmgeschwülste, Blasenkrätze.

Ein Langes und Breites schreibt unser Auctor über das Wesen des Diabetes. Die Ansichten der älteren Schriftsteller verwirft er mit grösster Verachtung und behauptet in folgenden Sätzen eine ganz ihm eigenthümliche Ansicht aufzustellen: „*existimo ego ad spurium diabetem producendum praeter laxitatem vasorum renalium nihil aliud porro requiri, quam peculiarem in systemate urophoro, praesertim vero in renibus, stimulum, qui non solum potulenta, humoresque animales ad renes copiosius solito alliciat, sed ipsum etiam humidum atmosphaerae in vasa cutis pulmonumque inhalantia continuo imbibitum eodem loci determinet.*"[1]) Das soll nun eine neue und eigenthümliche Ansicht sein! So neu ist sie, dass schon vor hundert Jahren Willis sie mit folgenden eben so kurzen wie treffenden Worten beseitigen konnte: „*Quod nonnulli pro diabetis causa renum vim attractricem assignant, nobis minime arridet: quippe sanguis ad renes non attrahitur, sed motu cordis pellitur.*"[2])

Im zweiten Theile des Commentars, der von der Heilmethode beim Diabetes handelt, zählt Trnka alle möglichen Mittel auf und sucht ihre bedeutende Wirksamkeit mit zahllosen Krankengeschichten anderer Auctoren zu beweisen — zum Nachschlagen noch nicht vollständig genug, zur Anleitung wegen mangelnder Kritik vollkommen untauglich.

Nach diesem Abriss des Trnka'schen Buches möchte man uns wohl nicht zu grosse Härte im Urtheil vorwerfen, wenn wir sagen, die Arbeit sei Nichts als eine mit grossem Fleisse, aber sehr mässigem Urtheile ausgeführte Compilation.

Auf einem etwas vorgerückteren Standpunkte steht der Italiener

---

[1]) pag. 80. [2]) Willis a. a. O. pag. 101.

Michael Troja († 1827), bekannt als tüchtiger Anatom, wenn er freilich auch in seiner ziemlich umfangreichen Abhandlung nichts besonders Neues bringt. Allein er erkennt doch wenigstens die Bedeutung der Willis'schen Forschungen an, indem er deren Ergebnissen ganz folgt. Ihn ziert wie so viele grosse Männer die neidlose Anerkennung des Geistes Anderer, von der Menge leider vielfach noch als Beweis der Unbedeutendheit aufgefasst, während ihr der laut gegen Alles Opponirende als der Inbegriff aller Weisheit erscheint. Und doch wie häufig ist die Opposition nur ein Zeichen, dass der Geist des Gegners gar nicht verstanden ist, nur ein Zeichen von maassloser Selbstüberhebung. — Troja's Hauptsätze sind folgende: „Es giebt eine Krankheit, welche darin besteht, dass ein roher, klarer, selten trüber, oder mit andern thierischen Theilen gemischter Urin in grosser Menge und oft ausgeleert wird, gewöhnlich findet sich dabei ein unauslöschlicher Durst, welcher zu unmässiger Aufnahme von Getränk reizt, welches sehr bald wieder durch die Urinwege ausgeführt wird; diese Krankheit nennt man Harnfluss (*diabetes*).“ [1]) Er stimmt der Willis'schen Ansicht bei, dass die Krankheit durch eine Auflösung des Blutes entstehe, glaubt jedoch, dass auch in lange fortgesetzten Nierenreizen der Grund der Harnruhr zu suchen sei. Ueber die Beschaffenheit des Harns sagt er, nachdem er die Eintheilung in ächten und unächten Harnfluss gegeben: „Bei dem unächten findet sich zwar ein häufiger Urin, dessen Menge die des Getränks übertrifft, aber er ist klar, wässerig, geschmack- und geruchlos. Bei dem ächten wird auch eine grosse Menge von Urin ausgeleert, aber er ist mit thierischen Theilen angeschwängert, so dass er einen ganz besonderen Geschmack hat, doch ist er gewöhnlich ziemlich klar, bisweilen schwimmt eine Materie drauf, welche wie Oel aussieht, er hat einen Violengeruch, bisweilen ist er trübe und ist von Säften, die zur Ernährung bestimmt sind, angefüllt, daher der Körper in Auszehrung und andere Uebel, die bald erzählt werden sollen, verfällt.“ [2]) — Als Kur empfiehlt er die verschiedenartigsten seit Celsus angewandten Mittel.

Schon vertraut mit den neueren Englischen Forschungen scheint der Deutsche Professor

Jacob Friedrich Isenflamm (um 1784) zu sein, wie aus dem Beginn des § 18, über das Wesen des Diabetes, hervorgeht: „Will man den Grund der Harnruhr in einem allgemeinen Unver-

---

[1]) pag. 201. [2]) pag. 205.

mögen, die Nahrungsmittel und den Speisesaft in menschliche Säfte umzuarbeiten, suchen . . ." [1] u. s. w. Interessant ist seine Mittheilung über eine Familie, in der, bei dem Anschein nach ganz gesunden Eltern, alle acht Kinder, sowie sie das 8. oder 9. Lebensjahr erreicht hatten, an Diabetes zu Grunde gingen — ein Fall von Familienconstitution, der an die Morton'sche, früher erwähnte Familie erinnert.

§ 28.

Wir kommen jetzt zu einer Abhandlung, die unstreitig unter allen Deutschen bis dahin über Diabetes erschienenen bei Weitem den ersten Platz einnimmt. Ihr Auctor heisst

Johann Peter Frank (1745—1821), jener berühmte Kliniker, der auch in dieser Specialität seines grossen Namens sich würdig zeigt, indem er mit der Kenntniss und gerechten Würdigung der Englischen Schriften selbstständige und glückliche Forschungen verband. Das ist ja eben das Zeichen des grossen Geistes, dass er, was er immer angreift, selbst schaffend, producirend, nie allein reproducirend, Anderen blind nachbetend auftritt. Ein Johann Peter Frank konnte nie eine blosse Compilation liefern, immer leuchtet das eigene Selbst aus Allem hervor, und fast stets wird dadurch das behandelte Thema nach irgend einer Seite hin gefördert. Frank war der Mann der Praxis, der wissenschaftlichen Empirie, die, mit allen Hülfsmitteln der Kunst vertraut, das Verderbliche der theoretischen Einseitigkeit erkannt hat und mehr Werth auf das Heilen einer Krankheit als auf sophistische Hypothesen über das Wesen der Krankheiten im Allgemeinen legt. Wenn man daher bei solchen Männern zuweilen unnütz scheinenden theoretischen Ballast findet, so kann man sicher sein, dass sie mit dessen Einnahme bestimmte Zwecke verbinden, ohne gerade von der Richtigkeit der Theorie überzeugt zu sein. So theilt Frank z. B. die Krankheiten nach einem dem Sauvages'schen sehr ähnlichen Systeme ein, nicht, weil er dasselbe als ein richtiges anerkennt, sondern weil ihm praktische Vortheile damit verbunden zu sein scheinen. Er äussert sich darüber in der Vorrede zu seinem *Epitome* ganz offen: „*Interim non inutilis Nosologorum labor est. Scientiam quidem vix augent eorundem systemata; sed longe faciliorem reddunt; indicem morborum accuratiorem et practicis medicis pernecessarium sistunt; in praecipua, vel characteristica Symptomata attentiores hos reddunt . . . . nomina*

[1]) pag. 169.

certa rebus certis impertiuntur . . . ."[1] Dieser praktische, durch eine grosse Wissenschaftlichkeit gehobene Standpunkt charakterisirt auch das ganze eben genannte Werk.

Was nun speciell Frank's Arbeit über Diabetes betrifft, den er unter *Classis V. (Profluvia), Ordo I (prfl. serosa), Genus II (diabetes)*[2]) abhandelt, so sei mir vergönnt, da dieselbe gerade für die Deutsche Diabeteslitteratur von so unendlichem Werthe ist, längere Zeit dabei zu verweilen und auszugsweise das Wichtigste aus den verschiedenen Capiteln mitzutheilen.

§ 477. pag. 39. „*nec dubium nunc quidem alimus, hunc morbum frequentius, quam cum aliis non ita pridem nos ipsi credebamus, ubique locorum occurrere, et a medicis, in urinae quantitatem, aut saporem haut satis attentis, non semel non adverti.*" Während einer zwanzigjährigen Praxis in verschiedenen Gegenden Deutschlands hat Frank nur drei Fälle von Harnruhr beobachtet, in Italien dagegen in acht Jahren sieben.

§ 478. pag. ead. „*Est autem diabetes vera corporis per urinam colliquatio, aut lotii profluvium, vel copia potum longe superante, utplurimum, vel principii saccharini admistione excedens, cum siti inexplebili, cute arida, squamosa et macie extrema sine febre in longum perumque incedens.*"

§ 479. pag. 39 folgd. Frank unterscheidet zwei Gattungen des Diabetes, nämlich den *diabetes insipidus* oder *spurius* und den *mellitus* oder *verus*. Einen wahren chylösen Diabetes. von dem die Auctoren sprechen, hat er nicht beobachtet, dagegen einmal einen Fall, wo der Urin von milchiger Farbe war. Die *lienteria urinalis* (sehr rasche und reichliche Ausleerung von nicht verändertem Getränk durch die Nieren und Blase) hat er weder gesehen, noch hält er die Existenz dieser Species überhaupt für wahrscheinlich. So hat er auch Nichts von einem *diabetes congenitus* erfahren, kann dagegen constatiren, dass in derselben Familie zwei Mitglieder an dieser Krankheit zu Grunde gegangen sind. Obgleich die Harnruhr zu den chronischen Krankheiten gehört, giebt es doch Fälle von acuter, in kurzer Zeit tödtlicher, von periodischer und intermittirender. Eine sehr seltene Complication des Diabetes ist die mit Harnverhaltung. Zuweilen wird nur wenig aber sehr süsser Urin gelassen, Krankheitsfälle, die unser Auctor als *diabetes decipiens* bezeichnet.

§ 480. pag. 43 flgd. Symptomatologie: Die ersten auffällig-

---

[1]) Introductio. pag. XXV. [2]) lib. V. pag. 38 folgd.

sten Symptome sind plötzliche Trockenheit des Mundes und unlöschlicher Durst, sodann die grosse Urinmenge, meistens erst Folge des vielen Trinkens, zuweilen gleichzeitig damit auftretend. Sie übersteigt in einem vierundzwanzigstündigen Zeitraum sehr häufig die Menge des in derselben Zeit aufgenommenen Getränkes und der festen Speisen ganz beträchtlich. Frank führt als Beispiel ein Mädchen an, das nach dem Genusse von nur sieben Pfund fester und flüssiger Nahrung sechsunddreissig Pinten Urin liess. Weitere Symptome sind Kältegefühl, Brennen im Magen und Darm, grosse Abgeschlagenheit, trockne, schuppige Haut, Hautjucken. Wasserscheu, von Einigen aufgeführt, hat er nicht beobachtet, dagegen fast ohne Ausnahme bei allen derartigen Patienten einen kaum zu stillenden Hunger. Im Anfang der Krankheit fehlt meistens Fieber, das später stets hinzutritt. — „*Potens quondam veneris in castris miles, hoc a morbo vix correptus, non modo omnem cum uxore coëundi potentiam, sed, ut nobis referebat, seminalis vestigia liquoris, in totum amisit.*“ [1]) — Häufig wird eine schwache, heisere Stimme und schaumiger Speichel beobachtet. Der Urin hat einen süsslichen Geschmack, lässt am Feuer süssliche Dämpfe aufsteigen, und zu einer gewissen Consistenz eingedickt, gewinnt man aus ihm eine honigähnliche, braune, oder zuckerige Masse, die durch nochmalige Auflösung und wiederholte Eindickung leicht zu reinigen ist, so dass sie an Reinheit, Geschmack und Farbe gewöhnlichem Zucker gleichkommt. Sich selbst überlassen geht der Urin in weinige und saure Gährung über. Sehr schöne Zuckersäurekrystalle, Alkohol und Essig, aus solchem Urin bereitet, werden im pathologischen Museum der Königlichen Akademie aufbewahrt; aus vierundzwanzig Pfund Urin hat Frank sechsundzwanzig Unzen Zuckermaterie gewonnen. Im *diabetes decipiens* ist ein viel grösserer Procentgehalt an Zucker; bei einem Kranken in zwei Pfund Urin sechs Unzen, gegen seinen Tod hin nur der vierte Theil noch. Die Krankheit verläuft meist chronisch, zuweilen auch acut. Nicht selten sind Remissionen, ja vollkommene Intermissionen, denen aber regelmässig Exacerbationen folgen. Unter zunehmendem Collaps folgt meistens der ersehnte Tod. — Von Einigen wird Süssigkeit des Blutes behauptet.

Ganz verschieden von diesem *diabete verus* ist der *diabetes spurius*, der ohne Abmagerung, ohne Veränderung des Urins

---

[1]) § 480. pag. 45.

in Bezug auf seine Qualität, ohne all' die übrigen Symptome verläuft. Das männliche Geschlecht scheint mehr als das weibliche zum Diabetes zu incliniren, doch findet sich die Krankheit in allen Lebensaltern.

§ 481. pag. 50 folgd. Frank geht jetzt auf die Aetiologie über und gesteht ein, dass dieselbe sehr dunkel sei, und von all' den Ursachen, die sonst den anderen „Flüssen" zu Grunde lägen, wohl kaum eine einzige irgend genügend die Symptome des Diabetes erklären könne. Folgende geht er durch: 1. Localaffection der Nieren, bestehend in Laxität, Schwäche oder Lähmung der Nierengefässe (es sind nämlich die Nieren zuweilen blass, weich und haben einen säuerlichen Geruch), scheint mehr Wirkung als Ursache der Krankheit zu sein. 2. Unter die Krampfkrankheiten ist die Harnruhr desshalb nicht zu rechnen, weil jene sehr häufig sind, diese sehr selten, ausserdem auch nur ein *diabetes spurius* aus solchem Anlasse entstehen könnte. 3. Was die Nierensteine betrifft, so kann man doch wohl mit Bestimmtheit sagen, dass der Diabetes mit ihnen, nicht durch sie besteht. 4. „Einige haben den Ursprung des Diabetes in einem Nierenabscesse gesucht, diese wurden aber durch das milchige Aussehen des Urins getäuscht und hielten den Eiter im Urin für einen chylösen Ausfluss — und diesen wieder für Diabetes."[1]) 5. Leberleiden: Aber in den meisten Fällen von Harnruhr fehlt diese Affection, und die Harnruhr ist zu selten, um aus einer so gewöhnlichen Ursache zu entspringen. 6. Andere verlegen die Ursache der Krankheit in den Magen, die Gedärme und in einen aus der Schwäche dieser Theile herrührenden Assimilationsdefect; dagegen spricht aber der ungeschwächte, ja vermehrte Appetit und das Fehlen jeglicher Symptome von Magenschwäche. 7. Nicht wahrscheinlicher klingt folgende wegen der trocknen und schuppigen Haut aufgestellte Hypothese, es seien die ausdünstenden Gefässe der Haut verstopft, dagegen die Thätigkeit der resorbirenden Gefässe grösser, wesshalb denn Flüssigkeit aus dem Vorrath in der Atmosphäre reichlicher von ihnen aufgesogen werde; doch lässt sich hier wieder mit Recht einwenden, die Trockenheit der Haut sei Folge, nicht Ursache der Krankheit, wie sich auch weder der Durst noch die Süssigkeit des Urins dadurch erklären lasse. 8. Gegen die Aetiologie der Blutauflösung spreche unter Anderem besonders der chronische Verlauf der Krankheit. 9. Frank's eigene Ansicht: Wie wir in

---

[1]) pag. 51.

der Hundswuth die Wasserscheu von einem animalischen Gifte herleiten, so glaubt er aus nicht wenigen Gründen auch: „*violentum liquidorum desiderium, ut potissimum diabetis symptoma, ex contrario eosdem in nervos stimulo, ac imprimis ex systematis lymphatici actione praeter modum incitata, repetendum esse.*" [1]) Wenn man nämlich wie Frank annimmt, dass durch das Gift der Dipsasschlange Diabetes entstehen könne, so wäre doch auch die Möglichkeit vorhanden, dass sich ein Gift von derselben Art auf irgend eine Weise im menschlichen Körper spontan bilde; für diese Anschauungsweise sprächen sowohl das spontane Auftreten der Hydrophobie als auch die mehrfache Beobachtung von Complication des Diabetes mit Wasserscheu. Frank sucht aus der Einwirkung des Giftes auf die verschiedenen Organe des Körpers alle Symptome des Diabetes zu erklären.

§ 482. pag. 59 folgd. Die Prognose ist fast unbedingt schlecht, eine Heilung sehr selten.

§ 483. pag. 62 flgd. Eine irgend wie sichere Behandlungsweise existirt nicht, da bei den so verschiedenen Ansichten über die Natur des Leidens Jeder auch durch die Behandlung seiner Hypothese genügen wollte, und so denn die verschiedenartigsten und geradezu entgegengesetzten Mittel empfohlen wurden. Frank erörtert das, was Anderen und ihm genützt hat; er selbst hat einigen Erfolg gesehen von der Asa foetida und dem Cuprum ammoniacale und einer möglichst nahrhaften Diät. Vielleicht möchte bei der grossen Trockenheit im Munde das Quecksilber bis zur Salivation gebraucht einigen Nutzen bringen.

Hiermit beenden wir den Auszug aus der Frank'schen Arbeit. Ein wie grosser Unterschied zwischen dieser und der Trnka'schen besteht, welche enorme Fortschritte die Kenntniss des Diabetes in dem kurzen Zeitraume von diesem zu jenem auf dem Continente gemacht hat, zeigt schon die oberflächlichste Betrachtung. Sie zeigt uns in Trnka nur den die Gegenwart nicht verstehenden Nachsprecher von Anschauungen längst vergangener Zeiten, in diesem den mit bedeutender Geisteskraft und glücklichster Beobachtungsgabe ausgerüsteten Forscher, der zwar zunächst, wie ja selbstverständlich, auf seine Englischen Vorgänger sich stützt, aber durch eine ausgezeichnete Kritik und durch die Hinzufügung seiner eigenen Beobachtungen ein Werk geliefert hat, das diejenigen seiner Englischen Collegen sowohl in guter Bearbeitung, wie in neuen Beob-

---

[1]) pag. 54.

achtungen übertrifft. — Wenn ein Meister nachahmt, wird immer die Nachahmung ein Meisterwerk sein, originell an innerem und äusserem Gehalt, an Gedankenfülle und Stil, ein Meisterwerk, das wohl aus demselben Material, aus denselben Grundgedanken herausgearbeitet ist — und das doch Jedem nur die Originalität, nie die Abhängigkeit von Anderen vor Augen führt.

Die Vorzüge von Frank's Abhandlung scheinen mir hauptsächlich folgende zu sein:

Die Eintheilung des Diabetes ist eine vortreffliche und auch noch für uns mustergültige; im Gegensatz zu Borsieri nennt er den Diabetes ohne Zucker (den *diabetes legitimus Aretaei* des Sauvages) den falschen Diabetes, dagegen den zuckerigen den wahren. Freilich haben auch die Engländer ebenso eingetheilt, aber, und das ist in unseren Augen wesentlich, weder eine so präcise Distinction, noch einen so präcisen Namen gegeben. Es ist hier wieder das Nomen morbi, das uns, wie schon früher auseinandergesetzt, von grosser Wichtigkeit scheint. Aber auch eine neue Krankheitsspecies hat Frank zuerst benannt und dadurch in die Pathologie eingeführt, wenn freilich ihm die Priorität der Beobachtung auch nicht zugesprochen werden kann. Wie wir ja früher erwähnten, hatte der Engländer Cowley einen Diabetes beobachtet, in dem die Urinmenge die normale nicht überstieg und nur durch den süssen Geschmack hervorstechend war. Solche Fälle hat Frank häufiger gesehen, und da er bemerkte, dass Aerzte, die nur auf die Urinmenge, nicht auf den Geschmack achteten, leicht getäuscht werden (*decipi*) konnten, so nannte er diese Species den „täuschenden Diabetes" (*diabetes decipiens*). Auch entging unserem Auctor nicht, dass der Urin im *diabetes decipiens* einen weit grösseren Procentgehalt an Zucker habe, als im *diabetes verus*. — Ein auch jetzt noch sehr wichtiges diagnostisches Symptom der Harnruhr, die Impotenz, hat Frank zuerst beobachtet. — Seinen Ausspruch, dass das männliche Geschlecht mehr zum Diabetes inclinire, als das weibliche, können wir nicht so ohne Bedenken unterschreiben, denn diese Frage wird noch jetzt lebhaft ventilirt, ohne dass man bisher zu einer festen Ansicht gekommen wäre. Vortrefflich dagegen sind wiederum seine Beobachtungen über die Remissionen und Exacerbationen des Diabetes, die gerade dieser Krankheit so eigenthümlich sind, und so häufig Anlass zu Täuschungen sowohl des Arztes wie des Patienten geben. Auch verbesserte Frank die Methode des Zuckerausscheidens aus dem Urin, indem er zuerst auf chemischem Wege den Zucker rein darstellte,

ja ihn sogar krystallisirte. — Nicht neu dagegen ist seine Erfahrung, dass in derselben Familie mehrere Kinder von Diabetes afficirt wurden; wir erinnern nur an Morton und Isenflamm. Allein schon in weit früherer Zeit, vor über 200 Jahren, begegnen wir einer derartigen interessanten Notiz, nach der die Krankheit sich sogar von Vater auf Kind vererbt haben soll. Diese Angaben macht uns

Wilhelm Rondelet (1507—1566) und zwar mit folgenden Worten: „*Ego ter vidi in filia et patre, quasi morbus esset hereditarius, vel potius, quia erant ejusdem temperamenti, scilicet biliosi.*“ [1])

So hat denn Frank ein ganz Erhebliches zur leichteren Diagnose der Harnruhr beigetragen — von seinen Schlüssen auf die Natur dieser Krankheit kann man nicht sehr erbaut sein, man muss leider sagen, dass sie weder die Originalität noch die Wahrscheinlichkeit für sich haben. Schon Aretaeus nämlich, wie früher auseinander gesetzt, verglich ja den Diabetes mit dem Leiden derjenigen, die von der Dipsasschlange gebissen worden waren, und vermuthete daher, dass der Diabetes zuweilen durch ein den Nieren und der Blase gefährliches Gift verursacht werde. — Dass die Dipsasschlange überhaupt in das Fabelreich zu versetzen sei, war übrigens zu Frank's Zeiten schon zur Genüge anerkannt, wogegen die beiden Stützen für seine Hypothese, nämlich die dreimalige Beobachtung von Diabetes verbunden mit Wasserscheu, und von spontaner Hydrophobie beim Menschen wohl Niemandem als so ganz ausgemachte Wahrheiten vorkommen mögen.

Frank trug aber nicht allein durch seine eigenen Arbeiten zur Aufhellung des diabetischen Dunkels bei, sondern bewog auch Andere zum Studium dieser räthselhaften Krankheit. Von diesen sind besonders zwei zu erwähnen, der berühmte Italienische Pharmaceut Marabelli und Frank's Sohn Joseph.

Franz Marabelli (um 1790) unterwarf auf Frank's Antrieb den Urin im falschen und wahren Diabetes sehr genauen und durchdachten chemischen Analysen. Seine Resultate sind folgende: Im *diabetes spurius* ist der Urin fast gar nicht von dem normalen verschieden, in der wahren Harnruhr dagegen hat er folgende Eigenschaften: Er ist sehr hell, ohne Sediment, süss, geht in weinige und saure Gährung über, lässt nach der Verdunstung als Rückstand einen Syrup, enthält viel Zucker, aber weniger Salze

---

[1]) pag. 525.

und von geringerer Menge als der normale Harn. Wenn man erwägt, dass bei der enorm grossen Urinmenge im Diabetes der Procentsatz der ausgeschiedenen Salze, deren absolute Menge nicht in einem gleichen Verhältniss steigt, natürlich eine geringere sein muss, so ergiebt sich aus Marabelli's Untersuchungen als einziges specifisches Merkmal für den diabetischen Urin der Zuckergehalt.

Joseph Frank (1771—1841) verwaltete nach der Berufung seines Vaters nach Wien die Klinik zu Pavia. Ueber seine Thätigkeit berichtet er in einem grösseren Werke, worin er die einzelnen Krankheitsgattungen, welche etwas Erwähnungswerthes geliefert hatten, durchnimmt. (Somit ist er wohl der Vater der jetzt in grosse Aufnahme gekommenen Mode, Zeitschriften einer bestimmten Universitätsklinik erscheinen zu lassen.) Zwei Fälle von Diabetes theilt er mit und begleitet die Krankengeschichten mit einigen allgemeinen und specielleren Betrachtungen. In Bezug auf das Wesen der Krankheit scheint sie ihm von einer Schwäche des ganzen Körpers herzuleiten zu sein. Allein die Gründe, die er für diese Ansicht beibringt, sind sehr unsicher und wankend, da auch er in den so häufigen Fehler verfällt, Ursachen und Wirkungen mit einander zu verwechseln. Als Zeugen führt er nämlich einige Krankheiten an, die sich häufig mit Diabetes compliciren und sämmtlich Schwächezustände anzeigen — als Wassersucht, Scorbut, Knochenerweichung; wogegen wohl mit Recht ihm entgegengehalten werden kann, dass diese Krankheiten nur Folgezustände des zum allgemeinen Collaps führenden Diabetes seien. — Die grosse Urinmenge leitet er aus dem Zerfall der festen Körpersubstanz in Flüssigkeit her (also die Ansicht des Aretaeus) und fährt dann fort: „*Hinc nil miri, si urinae pondus illud potulentorum superare mihi dicas; nihilque miri, si principium saccharinum, quod in dies tanta quantitate assumimus, in urina detegatur.*“[1])

Von den zwei Diabetesfällen nennt er den einen *insipidus*, den andern *mellitus* — offenbar aber ist die Diagnose des ersteren eine unrichtige, denn im Verlauf der Krankheit wurde nach Abnahme der grossen Urinmenge auch hier ein süsslicher Geschmack des Harns wahrgenommen. Wahrscheinlich war also der Zuckergehalt in diesem Falle überhaupt nur gering, so dass er nur durch sehr subtile chemische Untersuchungen hätte nachgewiesen werden können, und trat erst mit bedeutender Verminderung der vierundzwanzigstündigen

---

[1]) a. a. O. pag. 205.

Urinmenge, während seine Abnahme nicht gleichen Schritt mit derselben hielt, deutlicher zu Tage.

Die Krankheit des zweiten Patienten nennt Frank selbst *diabetes mellitus*. Diesen als solchen zu diagnosticiren, oder vielmehr den Zuckergehalt zu finden, musste allerdings viel leichter sein, als bei dem vorhergehenden Patienten, denn hier war der Zuckergehalt gross, die Urinmenge dagegen verhältnissmässig gering (6—7 Pfund in 24 Stunden).

Als interessant ist noch bei der ersteren Krankengeschichte zu erwähnen, dass Alles, was der Kranke an festen und flüssigen Speisen innerhalb 24 Stunden zu sich nahm, gewogen wurde, und sich so herausstellte, dass dies ganze Gewicht fast nie von dem der Urinmenge des gleichen Zeitraumes erreicht wurde.

Hauptsächlich scheint übrigens Frank jun. diese Fälle erzählt zu haben, um seine neue Behandlungsweise vorzuführen. Er liess nämlich, wohl auf die beiläufige Erwähnung seines Vaters hin (s. o.), bei beiden Kranken Einreibungen mit Ungt. hydrgr. cin. machen — einer genas, der andere starb; ob der glückliche Ausgang das nothwendige Resultat der Kur war, oder ob auch hier das ominöse post hoc ergo propter hoc seine Geltung hat, darüber möchten wohl nicht leicht zwei verschiedene Meinungen existiren. Der Ideengang Frank's bei Anwendung dieser Kur ist offenbar folgender rein symptomatischer gewesen: die Mundhöhle ist ungemein trocken, die Inunctionskur macht Speichelfluss; man wende also dies Mittel an, das wenigstens gegen ein Symptom, vielleicht gegen die ganze Krankheit hilft.

Fügen wir hier noch eine interessante Aetiologie der Harnruhr ein, die uns

Wilhelm Gottfried Ploucquet († 1814) in seinem grossen Sammelwerke giebt, nämlich die Entstehung des Diabetes mellitus nach einem Falle auf den Rücken.

§ 29.

Joseph Frank's Vermuthungen über die Natur des Diabetes führten uns eine neue Gattung von Krankheiten vor, Krankheiten aus Schwäche des ganzen Körpers, während bei früheren Schriftstellern immer nur von Schwäche eines Organes als Krankheitsursache die Rede war und Schwächezustände des ganzen Organismus nur als Folgezustände von Krankheiten aufgefasst wurden. Diese Frank'schen Thesen sind keine zufälligen, absichtslosen,

sondern mit Bewusstsein ausgesprochenen — sie sind die Wahrzeichen einer neuen medicinischen Schule, die Formeln eines neuen herrschenden Dogma's. Diese Schule kam uns von Grossbritannien herüber, und ihr Stifter und mächtiger Vertheidiger war

John Brown (1735—1788). Die Grundzüge seines Systems sind folgende:

Die lebenden Wesen unterscheiden sich von der todten Materie durch die Eigenschaft, durch äussere Dinge sowohl als durch gewisse ihnen selbst eigenthümliche Verrichtungen auf eine solche Art afficirt werden zu können, dass die ihren lebendigen Zustand charakterisirenden Erscheinungen, d. h. ihre eigenen Verrichtungen eine Folge davon sind. Die Eigenschaft des Körpers, afficirt werden zu können, nennt Brown Erregbarkeit, die afficirenden Potenzen selbst erregende. Die Wirkungsart aller Potenzen ist dieselbe und besteht in Erregung, dieselbe zeigt sich im Allgemeinen als Empfindung, Bewegung, Thätigkeit des Verstandes und Gemüthes. Die Potenzen wirken durch Reizung, sind sämmtlich Reize für die Erregbarkeit. Das Wesen der Erregbarkeit ist unbekannt, sie kommt aber jedem lebenden Wesen in einer gewissen Quantität zu. Die Reize wirken auf dieselbe entweder zu stark, oder im gehörigen Verhältniss, oder zu schwach. „Da allein die allgemeinen Potenzen alle Erscheinungen des Lebens hervorbringen, und zwar bloss durch eine reizende Wirkung, so folgt daraus, dass das ganze Leben, jeder Zustand und Grad der Gesundheit und Krankheit auf Reiz und sonst auf keiner andern Ursache beruht."[1]) Daher mässiger Reiz = Gesundheit, übermässiger = Krankheit, zu schwacher = Krankheit. Die Umstände, unter denen Erregung entsteht, haben zwei Grenzpunkte: 1. Erschöpfung der Erregbarkeit durch zu starke Reize (indirecte Schwäche — sthenische Krankheiten, Tod); 2. Mangel an Reiz und daher überflüssige Erregbarkeit (directe Schwäche — asthenische Krankheiten, Tod). Die erstere Klasse von Krankheiten kann also nur dadurch geheilt werden, dass man die zu stark wirkenden Reize mässigt = schwach reizende Mittel; die zweite Klasse muss dagegen mit stärker reizenden Mitteln behandelt werden. Eine dritte Klasse von Krankheiten giebt es nicht.

Dies eben skizzirte System, von seinem Schöpfer mit geistreichster Dialektik ausgeführt und vertheidigt, gewann seine haupt-

---

[1]) pag. 10. § 22.

sächlichsten Anhänger in Italien und Deutschland, wo die tüchtigsten Aerzte, wie Joseph Frank, ja sogar kurze Zeit sein Vater Peter Frank, Rasori (anfangs, nachher Contrastimulist), Girtanner, Röschlaub (Erregungstheorie) dafür in die Schranken traten. — Allein nach der kurzen Blüthe einiger Jahre wurde die Herrschaft auch dieses Dogma's gestürzt, nachdem es das Seinige zur Fortentwicklung der Medicin beigetragen hatte.

Die elastische Harnruhr verfehlte nicht, auch in diesem Systeme sich einen Platz zu suchen und ihn zu finden. Brown reihte sie, worin wir vorhin schon Joseph Frank ihm folgen sahen, unter die „asthenischen Krankheiten" ein und empfiehlt folgende Therapie:

„Um diese, viel häufiger als man glaubt, vorkommende Krankheit zu heben, sollte man das System durch Speisen (§ 266), starkes Getränke (§ 268) und gehörige Leibesbewegung, die weder zu stark und desswegen schwächend, noch zu geringe, und desswegen nicht gehörig reizend ist, mehr erregen. Mittel, welche dem übermässigen Ausfluss des Urins Einhalt thun, giebt es nicht." [1]) — Die im angezogenen § 266 verordneten Speisen sind Fleischspeisen, während Pflanzennahrung in jeglicher Asthenie zu meiden ist. Um bei gewöhnlich vorhandenem schwachem Magen den Uebergang zu dieser Kost allmählich herbeizuführen, gebe man flüchtige, durchdringende Reize, wie Wein und Opium und als Anfangsnahrung kräftige Fleischbrühe in reichlicher Menge. Von Getränken (§ 268) ist wässriges, kaltes, saures, gährendes schädlich, hingegen starkes heilsam.

III. Neuere Geschichte der Glycosurie.

(Wissenschaftlich-therapeutisches Zeitalter.)

Rollo.

§ 30.

So ist denn nun durch die vereinten Arbeiten Englischer und Deutscher Gelehrter unser Wissen in Bezug auf die Ursachen und besonders die Symptome des Diabetes ziemlich bedeutend bereichert. Jeder Auctor brachte einen Baustein mehr herbei zur Vollendung

---

[1]) pag. 300. § 515.

des Gesammtbildes der Krankheit, und nur wenige Steinchen fehlen noch, dass dies Gebäude so fertig dastehe, wie es uns jetzt bekannt ist und vollständig wenigstens scheint — bis vielleicht eine neue Entdeckung uns dieser Täuschung entreisst. Auch das ätiologische Moment wurde von den angeführten Schriftstellern keineswegs vernachlässigt, und in der Therapie ist wohl kein Mittel der Pharmakopöe unversucht geblieben und seine Anwendung mit den gewichtigsten Gründen unterstützt worden. Allein die Ergründung des Wesens des Diabetes und eine darauf gestützte rationelle Therapie fehlt noch vollständig. Es bedarf noch eines Geistes, der, weittragenden Blickes das Gesammtbild der Krankheit erfassend, eine neue Theorie über die Natur derselben, gleichsam die Quintessenz aus den Elaboraten seiner Vorgänger verbunden mit eigenen Beobachtungen, aufzustellen, eine darauf gestützte, wissenschaftliche Therapie zu gründen und durch ihren Nutzen wiederum die Richtigkeit seiner Hypothesen zu beweisen vermag.

Wiederum ist es ein Engländer, der um diese Zeit den Versuch machte und wenn auch nicht endgültige Resultate erzielte, so doch sicher einen Abschnitt in der Diabetesgeschichte hervorrief, von dem aus weiter gearbeitet werden musste, während alles hinter ihm Liegende nur mehr historischen Werth haben konnte. Dieser Mann hiess

John Rollo (um 1790); er wurde in seinen Arbeiten unterstützt von dem berühmten Chemiker Cruickshank. Rollo giebt uns in seinem Buche die ausführliche Schilderung zweier selbst beobachteter Zuckerharnruhren; auch hier werden wir, wie auch früher bei wichtigen Abhandlungen, einen kurzen Auszug des Wissenswürdigsten und Interessantesten geben. Der eine Kranke (Captain Meredith, ein durch erste glückliche Anwendung der Rollo'schen Kur historisch berühmt gewordener Mann) litt seit sieben Monaten, der andere seit drei Jahren an Diabetes. Als erste Erscheinungen, schon vor dem vermehrten Uriniren, zeigten sich bei Meredith Wolfshunger und Magenschmerzen nach dem Essen, oft eine halbe Stunde lang. Später trat spontanes Erbrechen auf, wodurch unverdaute Speisen, die Patient einige Tage vorher genossen hatte, zu Tage gefördert wurden; ausserdem bestand Schmerz in der Nierengegend. Der status praesens des Captain Meredith zeigt folgende Besonderheiten: Der Speichel ist zähe und süsslich, das Zahnfleisch röther als gewöhnlich *„and have the appearance as in-*

---

[1]) pag. 19.

fluenced by mercury"[1]), die Zähne sind lose, stumpf wie durch Säureeinwirkung und sehr weiss, zwei hat Patient schon verloren. Das Präputium kann nicht zurückgebracht werden, hat einen weisslichen Belag, exulcerirt und schält sich ab, ist aber nicht geschwollen. Der Urin hat einen sehr süssen Geschmack, in zwölf Unzen ist über eine Unze Zuckerextract enthalten. Das Blut ist nicht süss, hat jedoch einen molkenähnlichen Geschmack und geht selbst nach Tage langem Stehen nicht in Gährung über, während anderes, gesundes Blut schon nach vier Tagen Spuren von Fäulniss zeigte und nach sieben Tagen weggeworfen werden musste. Beide Flüssigkeiten zeigten im Allgemeinen die schon von Dobson beschriebenen Eigenschaften. Fieber ist nicht vorhanden. Die Symptome bei dem anderen Patienten waren dieselben, mit der Ausnahme, dass die Magenschmerzen fehlten, dagegen Oedem der Beine auftrat und Patient mässig fieberte. Die Urinmenge entsprach bei beiden Kranken der Menge der genossenen flüssigen Nahrungsmittel.

Rollo bringt ausserdem noch eine ganze Reihe von Krankengeschichten (im Ganzen 48), die ihm von anderen Aerzten mitgetheilt sind. Hervorzuhebende Angaben sind in diesen letzteren, dass Dr. Marshall bei der Section eines Diabetikers eine eigenthümliche Farbe des Blutes fand: „*There appeared to be no proper blood in the body, but instead of it, a liquid nearly resembling well made thin chocolate. All the veins were filled with this singular brown blood, which had a sickly, sweetish, slightly sour smell: (not tasted).*"[2])

Dr. Willan beobachtete eine eigenthümliche Augenkrankheit beim Diabetes: „*a stiffness, or drawing in of the eyes, with imperfect vision, the letters appearing double whenever he attempted to read or write.*"[3])

Die von Peter Frank zuerst angeführte Impotenz wurde in mehreren Fällen, das Blutserum fast immer wie Milchserum aussehend gefunden.

Mehrere Auctoren erwähnen Schmerzen in den Oberschenkeln; der Puls war bei einigen Kranken langsam, bei anderen beschleunigt, bei mehreren bestand hektisches Fieber.

Cruickshank fand im diabetischen Urine weder Harnstoff noch Harnsäure.

Mit dem Blute von Diabetikern hat Rollo sehr hübsche und

---

[1]) pag. 19. [2]) pag. 328. [3]) pag. 331.

subtile Untersuchungen angestellt, um die Anwesenheit von Zucker in demselben zu beweisen. Wenn ihm dies nun auch nicht positiv gelungen ist, so hat er doch die grosse Wahrscheinlichkeit dieser Hypothese dargethan, indem er durch correspondirende Experimente zeigte, dass der Zusatz einer ganz geringen Menge Zucker zum gesunden Blute, die man wegen der vielen Blutsalze durch den Geschmack nicht herauserkennen kann, schon hinreicht, um die Fäulniss zu verhindern und so einen Zustand herbeizuführen, der dem diabetischen Blute charakteristisch ist.

Durch seine Beobachtungen gelangt Rollo nun in Bezug auf das Wesen und die aus der richtigen Erkenntniss desselben hervorgehende Behandlungsweise der Harnruhr zu folgenden Schlüssen:

Der Diabetes ist eine Krankheit des Magens, die in einer gesteigerten Thätigkeit desselben (das zeigt der Heisshunger, meistens das erste Krankheitssymptom) verbunden mit einer vermehrten Absonderung eines anomalen Magensecretes besteht, wodurch die Umsetzung der vegetabilischen Nahrungsmittel in Zucker und dessen sofortige Entfernung aus dem Organismus vermittelst der Nieren bewirkt wird. Mit dieser anomalen Eigenschaft des Magensecretes hängt es, was Niemanden Wunder nehmen wird, auch zusammen, dass einige Speisen ungewöhnlich lange Zeit sich unverdaut im Magen aufhalten und so das Bild einer Dyspepsie hervorrufen. Die durch Sectionen nachgewiesenen Nierenveränderungen sowohl in Bezug auf Farbe und Structur sind nur als Krankheitseffecte zu deuten, nicht als Ursachen, indem durch die fortwährende Zuckersecretion natürlich auch die Nieren zu einer erhöhten secretorischen Thätigkeit angeregt werden müssen.

Sind diese Hypothesen richtig, so kann auch nur Eine Kur die richtige sein, und die empfiehlt auch Rollo, nämlich ausschliessliche Fleischdiät und Präparate, die die Magenthätigkeit verlangsamen, von denen nach dem Auctor die wirksamsten das Schwefelammonium (*hepatised ammonia „a medicine proposed by Mr. Cruickshank, who was of opinion it might prove a more certain and active medicine than the other* (nämlich *Kali sulphuratum*) *on the stomach, in diminishing its action, as well as that of the system in general*“) [1], Emetica, Opium sind.

Die strenge Durchführung der Fleischdiät und der Nachweis

---

[1] pag. 28.

ihrer Wirksamkeit sind ohne Zweifel Rollo's ausschliessliches Eigenthum. Wie wohl alle solche Entdeckungen ist auch diese nicht plötzlich als fertiges Ganzes dem Kopfe ihres Schöpfers entsprungen, sondern dieser hat Vorgänger gehabt, die Aehnliches schon angeregt, aber wieder hatten fallen lassen, theils weil sie falsch beobachtet, theils auch, weil sie, nicht genügend von der Wichtigkeit der veränderten Diät überzeugt, wohl nicht streng genug dieselbe inne gehalten und dadurch schlechte Resultate erzielt hatten. Hierher ist z. B. Home zu zählen, dessen darauf bezügliche Aeusserung wir seiner Zeit anführten. Solche Vorgänger nehmen Rollo nun aber keineswegs das Geringste von seinem Ruhme — die Ausbildung und Aufstellung zerstreuter Ansichten und Thatsachen zu einem Systeme schafft überhaupt jene wieder auf's Neue.

Die Resultate der Rollo'schen Behandlung sind nun wahrhaft glänzende: Von seinen beiden erwähnten Patienten wurde Meredith vollkommen geheilt, der andere, der sich häufige Diätfehler hatte zu Schulden kommen lassen, starb, nachdem wiederholte Besserungen durch seine eigene Schuld immer wieder vernichtet worden waren. Auch von anderen Aerzten sind Rollo viele Beläge der Wirksamkeit seiner Behandlungsweise zugegangen, viele Kranke geheilt, viele gebessert; die Heilung mancher blieb unvollständig der Diätfehler wegen, indem sie ohne Wissen und gegen den Willen des Arztes Vegetabilien gegessen hatten. Leider sind der bald auftretende Ekel vor Fleischspeisen und die aufs Höchste gesteigerte Begierde nach Pflanzenkost Haupthindernisse des guten Erfolges der Behandlung, da jede Diätverletzung immer grossen Schaden anrichtet. — Die sofortige Wirkung der ausschliesslich thierischen Nahrung auf den diabetischen Harn war ganz wunderbar, denn schon einige Tage nach Beginn der veränderten Lebensweise zeigte sich eine bedeutende Urin- und Zuckerabnahme sowohl in den beiden Rollo'schen Fällen, als auch fast übereinstimmend von den übrigen Beobachtern gemeldet. Und wenn man diese Folgeerscheinungen auch noch nicht als Beginn der Heilung anerkennen will, so sind sie doch sicher ein Beweis für die Richtigkeit der Rollo'schen Ansicht, dass der Zucker aus den genossenen Vegetabilien stammt, die grosse Urinmenge aber von der Zuckerbildung abhängt.

Gegen die Hypothesen Rollo's sind zwar viele Gegengründe schon von seinen Zeitgenossen aufgeführt, von denen die meisten eine verringerte, nicht eine vermehrte Magenthätigkeit annahmen; allein so viel steht fest und ist wohl auch jetzt noch von allen Auctoritäten anerkannt, dass die Fleischdiät ungemein viel, vielleicht

das Meiste zur Heilung des Diabetes, der sonst nur eigentlich per Zufall besiegt war, beiträgt.

Und so schliesst denn dies Rollo'sche Werk auf glänzendste und passendste Weise das 18. Jahrhundert. Das alte Jahrhundert übergiebt dem neuen diese wunderbare Krankheit zwar noch nicht gründlich in allen ihren Einzelheiten noch auch in ihrem eigentlichen Wesen durchforscht und erkannt, doch aber aus dem Gröbsten herausgearbeitet und zur beschliessenden Feile vorbereitet.

Verzeichniss

der vom Verfasser benutzten Quellen.

1. Hippocratis et Aliorum medicorum veterum reliquiae. Edidit Franciscus Ermerins. Trajecti ad Rhenum 1859.
2. A. Corn. Celsi de medicina lib. VIII. ex recens. et c. notis Leonardi Targae. Argentorati 1806.
3. Aretaeus Cappadox. Edit. Kühn. Med. Graec. Vol. XXIV. Lips. 1828.
4. Claudius Galenus. Edit. Kühn. Med. Graec. Vol. VIII. Lips. 1824.
5. Oribasii Sardiani medici opera. Basileae 1557.
6. Caelius Aurelianus. Artis medicae Principes. Recens. Albertus de Haller. Tom. XI. Lausannae 1774.
7. Aëtii medici Graeci contractae ex veteribus medicinae Tetrabiblos. Per Janum Cornarium Latine conscript. Basil. 1549.
8. Alexander Trallianus de arte medica. Art. med. Princip. Recens. Albertus de Haller. Tom. VII. Lausannae 1772.
9. Pauli Aeginetae de re medica. Coloniae 1534.
10. Abubetri Rhazae Maomethi opera exquisitiora. Basileae 1544.
11. Avicennae, medicorum Arabum principis Liber Canonis. Basileae 1556.
12. Constantini Africani opera. Basileae 1539.
13. Actuarii Johannis Zachariae filii de urinis libri VII. Trajecti ad Rhenum 1670.
14. Arnaldi Villanovani opera omnia. Basileae 1685.
15. Victoris Trincavellii consilia medica. Basileae 1587.
16. Jacobus Sylvius. Morborum internorum prope omnium curatio. Lugduni 1554.
17. Georgii Bertini (Campani) Medicina. Basileae 1587.
18. Amati Lusitani curationes medicinales. Venetiis 1566.
19. Zacuti Lusitani operum tomus secundus. Praxis historiarum. Accessit Praxis medica admiranda. Lugduni 1649.
20. Aur. Philip. Theoph. Paracelsi Bombast ab Hohenheim opera omnia. Genevae 1658.
21. Jo. Fernelii Ambiani universa medicina. Francofurti 1575.
22. Guilielmi Rondelet opera omnia medica. Genevae 1687.
23. Hieronymi Cardani de rerum varietate libri XVII. Lugduni 1580.
24. Desselben de vita propria liber. Amstelodami 1654.
25. M. Gatinaria. De curis aegritudinum totius corporis. Venetiis 1559.
26. Rembertus Dodonaeus. Medicinalium observationum exempla rara. Lugduni Batavorum 1585.

27. Marcelli Donati de historia medica mirabili libri VI. Francofurti ad Moenum 1613.
28. Andreas Caesalpinus. *ΚΑΤΟΠΤΡΟΝ*, sive Speculum artis medicae Hippocraticum. Francofurti 1605.
29. Prosperi Alpini Medicina Aegyptiorum. Lugduni Batavorum 1745.
30. Desselben de medicina methodica. Lugduni Batavorum 1719.
31. Felicis Plateri Praxeos Tractatus 1—3. Basileae. 1609.
32. Danielis Sennerti opera. Lugduni 1676.
33. Joannis Baptistae van Helmont opera omnia. Francofurti 1682.
34. Francisci Deleboe Sylvii opera medica. Editio altera correctior et emendatior. Amstelodami 1680.
35. Thomae Willis opera omnia. Genevae 1676.
36. James Bontius. An Account of the diseases, natural history, and Medicines of the East Indies. Translated from the Latin. London 1769.
37. Michaelis Ettmulleri opera omnia. Lugduni 1685.
38. Johannes Dolaeus: Joh. Jacobi Waldschmidt et Johannis Dolaei dissertationes epistolicae. Francofurti 1689.
39. Georg Wolfgang Wedel. Miscellanea curiosa medico-physica sive Ephemerides. An. II. Jenae 1671.
40. Georgii Baglivi opera omnia. Antwerpiae 1715.
41. Thomae Sydenham opera universa. Lugduni Batavorum 1741.
42. Richardi Morton opera medica. Amstelodami 1699.
43. Martini Lister octo exercitationes medicinales. Amstelodami 1698. (Der vorstehenden Morton'schen Ausgabe angeheftet.)
44. Franciscus Boissier de Sauvages. Nosologia methodica. Amstelodami 1763.
45. Christiani Gottlieb Kratzenstein theoria fluxus diabetici ejusque sanandi methodus more geometrico explicata. Halae Magdeburgicae 1746.
46. Friedrich Casimir Medicus. Geschichte periodischer Krankheiten. Carlsruhe 1764.
47. Richardi Mead opera medica. Gottingae 1748.
48. Desselben monita et praecepta. Londini 1751.
49. Robert Whytt. Sämmtliche zur practischen Arzneikunst gehörigen Schriften. Aus dem Englischen nach der neusten Ausgabe übersetzt. Leipzig 1771.
50. Clifton Wintringham: Sammlung auserlesener Abhandlungen zum Gebrauche practischer Aerzte. Bd. XVI. Stück I. Leipzig 1794.
51. Hermann Boerhaave. Institutiones medicae. Editio tertia. Lugduni Batavorum 1730.
52. Friderici Hoffmanni medicina rationalis systematica. Edit. secund. Halae Magdeburgicae. 1739.
53. R. A. Vogel. Academicae praelectiones de cognoscendis et curandis praecipuis corporis humani affectibus. Gottingae 1772.
54. Jo. Bapt. Burserius de Kanilfeld. Institutiones medicinae practicae. Opus posthumum. Lipsiae 1826.
55. Josephus Lieutaud. Synopsis universae praxeos — medicae. Amstelodami 1765.
56. John Brisbane: Sammlung auserlesener Abhandlungen u. s. w. Bd. I. Stück II. Leipzig 1774.

57. Herm. Ger. Oosterdyck: Sammlung u. s. w. in demselben Bande.
58. William Wright: Sammlung u. s. w. Bd. XII. Stück I. Leipzig 1787 und Bd. XIV. Stück III. Leipzig 1792.
59. Theophili Boneti sepulchretum sive anatomia practica. Editio altera. Lugduni 1700.
60. Steph. Blancardi Anatomia practica rationalis. Amstelodami 1688.
61. Frederici Ruyschi dilucidatio valvularum in vasis lymphaticis et lacteis. Amstelodami 1720.
62. Desselben observationum anatomico-chirurgicarum centuria. Amstelodami 1721.
63. Jo. Baptistae Morgagni De sedibus et causis morborum per Anatomen indigatis libri quinque. Ebroduni in Helvetia 1779.
64. Josephi de Plenciz Acta et observata medica. Pragae et Viennae 1783.
65. Matthaeus Dobson: Medicinische Bemerkungen und Untersuchungen einer Gesellschaft von Aerzten in London. Aus dem Englischen übersetzt. Bd. VI. Altenburg 1778.
66. William Cullen. Anfangsgründe der praktischen Arzneikunst. 2. Ausgabe. Nach der 4. englischen Ausgabe übersetzt und mit Bemerkungen und Zusätzen vermehrt. Leipzig 1789.
67. Desselben synopsis nosologiae methodicae. Ticini 1790.
68. Franz Home. Clinische Versuche, Krankengeschichten und Leichenöffnungen. Aus dem Englischen übersetzt. Leipzig 1781.
69. Thomas Cowley: Sammlung u. s. w. Bd. XIII. Stück I. Leipzig 1789.
70. E. Darwin: Sammlung u. s. w. Bd. VI. Stück II. Leipzig 1781.
71. Wenceslai Trnka de Kr'zowitz de diabete commentarius. Vindobonae 1778.
72. Michael Troja. Ueber die Krankheiten der Nieren, der Harnblase und der übrigen zur Ab- und Aussonderung des Harns bestimmten Theile. Ein Auszug aus dem Italienischen. Leipzig 1788.
73. Jacob Friedrich Isenflamm. Versuch einiger praktischen Anmerkungen über die Eingeweide. Erlang 1784.
74. Joannes Peter Frank. De curandis hominum morbis epitome. Mannhemii 1792.
75. Franz Marabelli: Italienische medicinisch-chirurgische Bibliothek. Bd. II. Stück I. Leipzig 1794.
76. Joseph Frank. Ratio instituti clinici Ticinensis. Viennae 1797.
77. Guilielmus Godofredus Ploucquet. Initia bibliothecae medico-practicae et chirurgicae. Tom. II. Tubingae 1794.
78. John Brown. System der Heilkunde. Uebersetzt von C. H. Pfaff. Kopenhagen 1796.
79. John Rollo. Cases of the diabetes mellitus. Second edition. London 1798.
80. Thomas Christie: The Edinburgh medical and surgical Journal. Volume seventh. 1811.
81. August Hirsch. Handbuch der historisch-geographischen Pathologie. Erlangen 1860.
82. Bernhard Hirschel. Compendium der Geschichte der Medicin von den Urzeiten bis auf die Gegenwart. 2. Auflage. Wien 1862.

Berichtigungen.

S. 5 Z. 1 v. o. lies Geschichte der Medicin statt medicinische Geschichtsschreibung.
„ 6 „ 13 v. o. „ schauen statt schaun.
„ 6 „ 10 v. u. „ behandeln statt handeln.
„ 8 „ 3 v. o. „ j'en statt jen.
„ 11 „ 14 v. u. „ σημείων statt οημείων.
„ 17 „ 3 v. o. „ 922 statt 992.
„ 21 „ 3 v. u. „ Skeptik statt Skepsis.
„ 22 „ 16 v. o. „ frigiditate scaturire statt frigiditates caturire.
„ 22 „ 14 v. u. „ calefaciunt statt califaciunt.
„ 29 „ 10 v. o. „ Alpino statt Albino.
„ 39 „ 6 v. u. „ influirt statt influencirt.
„ 51 „ 16 v. u. „ eorum verba statt eorumverba.
„ 51 „ 15 v. u. „ experientiam statt ex perientiam.
„ 52 „ 7 v. o. „ valdè statt valcè.
„ 56 „ 4 v. u. fehlt „und“ zwischen „Körpers“ und „in“.
„ 62 „ 11 v. u. lies nervei influxu statt nerveiin fluxu.
„ 86 „ 19 v. u. „ plerumque statt perumque.
„ 95 „ 5 v. o. „ geschmeidige statt elastische.
„ 96 unten fällt die Note weg.
„ 98 Z. 14 v. u. lies wie statt und.

Druck von J. B. Hirschfeld in Leipzig.